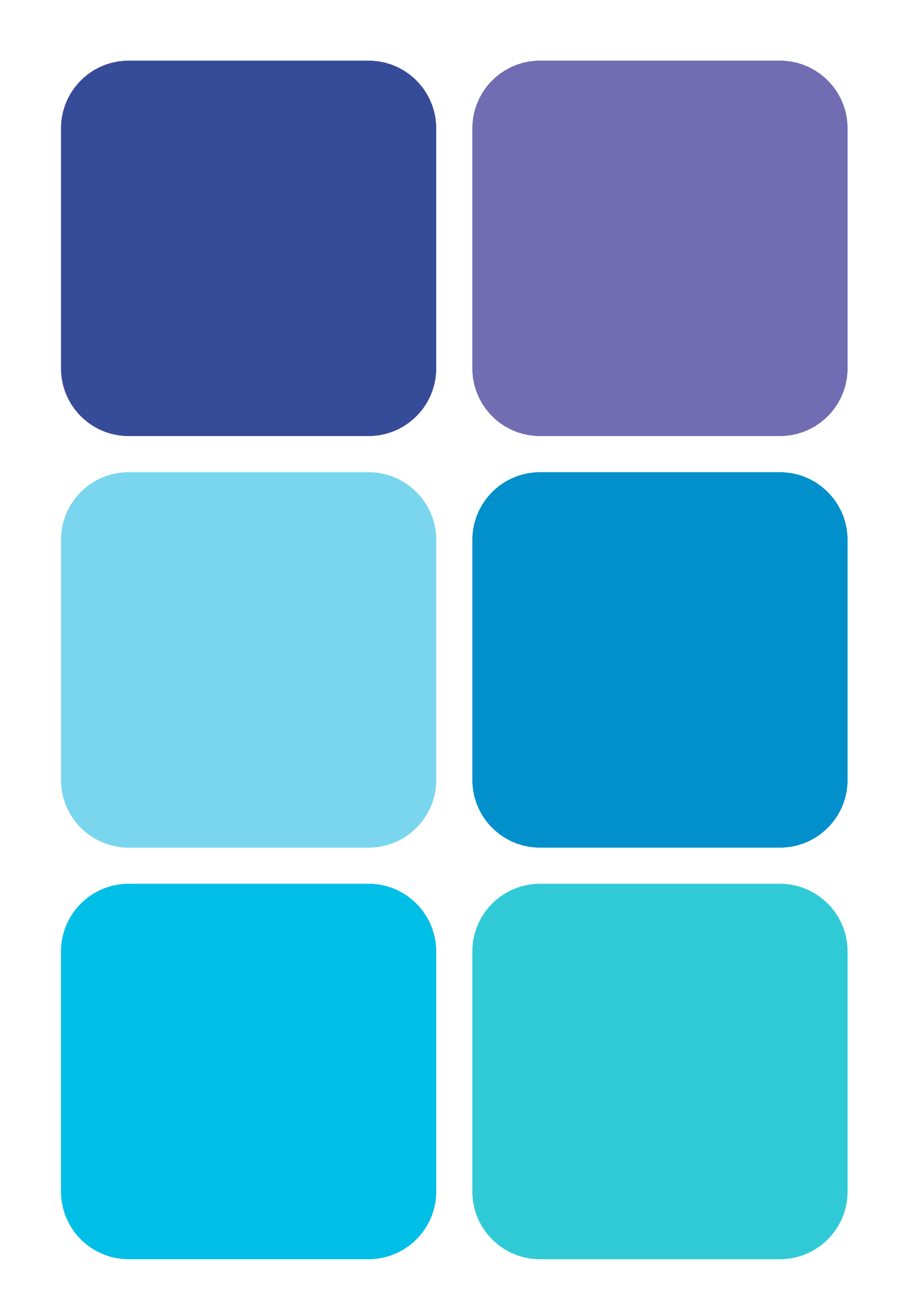


www.sapientia.uji.es | 141

Dificultades de Aprendizaje en la Educación Infantil

M.ª Jesús Presentación Herrero
Rebeca Siegenthaler Hierro
Jessica Mercader Ruiz



Col·lecció «Sapientia», núm. 141

DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN INFANTIL

M.ª Jesús Presentación Herrero
Rebeca Siegenthaler Hierro
Jessica Mercader Ruiz

Grado en Maestro o Maestra de Educación Infantil

■ Codi d'assignatura MI1820



Edita: Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions
Campus del Riu Sec. Edifici Rectorat i Serveis Centrals. 12071 Castelló de la Plana
http://www.tenda.uji.es e-mail: publicacions@uji.es

Col·lecció Sapientia 141
www.sapientia.uji.es
Primera edició, 2018

ISBN: 978-84-17429-29-4
DOI: http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia141



Publicacions de la Universitat Jaume I és una editorial membre de l'UNE, cosa que en garanteix la difusió de les obres en els àmbits nacional i internacional. www.une.es



Aquest llibre, de contingut científic, ha estat avaluat per persones expertes externes a la Universitat Jaume I, mitjançant el mètode denominat revisió per iguals, doble cec.

ÍNDICE

Introducción

Es una creencia bastante extendida sobre la etapa de Educación Infantil (EI) que, exceptuando casos puntuales con trastornos muy severos, los niños no tienen dificultades importantes para aprender. Según esta opinión general, en esta etapa unos aprenden antes y otros después –porque son más pequeños, más inmaduros, más sobreprotegidos– pero con el tiempo, y sin hacer nada especial, aprenderán todos todo lo que se les enseña. Esta idea contrasta con una realidad repetidamente observada a lo largo de muchos años de experiencia profesional con maestros de este nivel. El hecho es que los maestros de EI reconocen que ya detectaron algo «especial» en la inmensa mayoría de los niños –por no decir todos– que años después reciben diferentes diagnósticos clínicos y/o psicoeducativos.

La mayoría de los especialistas en educación reconocen que los niños que no han tenido dificultades, en el sentido más amplio del término en la etapa infantil, difícilmente presentarán problemas después. Igualmente, que algunos niños que sí los han tenido presentarán serias dificultades posteriores. También es cierto que otros no. Y ante esta realidad, la pregunta es, ¿debemos esperar a que los presenten?, o ¿podemos hacer algo para potenciar el aprendizaje de todos estos niños y evitar que lleguen a presentarlos o disminuir su severidad? En nuestra opinión, las respuestas son un no y un sí rotundos, respectivamente.

Para ello, es necesaria una conceptualización amplia del término Dificultades de Aprendizaje –claramente diferente del enfoque restringido utilizado en los manuales tradicionales de la disciplina– que abarque también a todos los niños de riesgo que en algún momento de su vida van a necesitar algún tipo de ayuda para alcanzar con éxito sus competencias curriculares a corto y/o largo plazo. El foco de atención debe centrarse en las necesidades de los niños. Por ello, también los modelos tradicionales de intervención de espera al fracaso deben dejar paso a nuevos planteamientos que se centren en la prevención, siempre dentro de contextos educativos inclusivos. Sin duda este es el planteamiento del equipo de expertos (designado por el Ministerio para elaborar los contenidos generales del último plan de estudios del Grado de Maestro de Infantil) al destacar la necesidad de una materia troncal sobre Dificultades de Aprendizaje en esta etapa, junto con la tradicional de Trastornos del Desarrollo.

Desde este enfoque, el manual de la asignatura DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN INFANTIL (MI1820), del Grado en Maestro o Maestra de Educación Infantil de la Universitat Jaume I de Castellón reúne un conjunto de problemáticas que los futuros maestros encontrarán en las aulas de Infantil. Para la selección de las mismas se han tenido en cuenta cuatro aspectos fundamentales. En primer lugar, adecuarse a las limitaciones temporales de la materia. En segundo lugar, complementar los contenidos de la asignatura Trastornos del Desarrollo en

Educación Infantil que los estudiantes cursarán en 4.º curso. En tercer lugar, primar aquellas dificultades que son más frecuentes y tienen consecuencias más severas en la vida de los niños. Por último, incluir problemáticas variadas que proporcione a los estudiantes un abanico amplio de competencias de actuación.

Concretamente, la asignatura recoge desde dificultades para aprender derivadas de los contextos de desarrollo, reconociendo la muy destacable influencia de la familia en este periodo, hasta problemáticas relacionadas con características del propio niño y de las materias a aprender. Ayudar a los niños de incorporación tardía al sistema educativo, con culturas diferentes, inadaptados, demasiado impulsivos, inatentos, agresivos en sus respuestas, ansiosos, sin amigos, rechazados, dependientes, asustados, desobedientes, con falta de habilidades generales y/o específicas para aprender adecuadamente contenidos curriculares básicos, como las letras o los números y sus operaciones… son el fin último de esta materia.

Los futuros maestros de Educación Infantil deben entender que habrá niños muy diferentes en sus aulas. Niños que tendrán diferentes necesidades puntuales o crónicas que deberán ser reconocidas y atendidas. Lo importante no deberán ser las etiquetas ni los diagnósticos, sino actuar lo antes posible. Es fundamental que los maestros conozcan estrategias y procedimientos para ayudar a sus alumnos, a todos sus alumnos, a comunicarse y relacionarse con sus compañeros y los adultos correctamente. A entender, expresar y controlar sus sentimientos y emociones, a regular su comportamiento y su aprendizaje dentro y fuera del aula, a desarrollar una actitud positiva y autónoma hacia el mundo que les rodea, a estar satisfecho consigo mismo y sus éxitos y, en síntesis, a ser felices. Esperamos que este material pueda ayudar a muchos niños y maestros.

M.ª Jesús Presentación

Tema 1.
Las Dificultades de Aprendizaje (DA) en la etapa de Educación Infantil desde un enfoque preventivo



Se llama Miguel y tiene 5 años. Su hermana se llama Ana y tiene 2 años. Lo que más le gusta es ir a la playa o a la montaña, a jugar con su perro y la bicicleta los fines de semana. Su madre está ahora en el paro por lo que su hermana se queda en casa con ella todos los días.

Va a la clase de la señorita Tere junto con 18 niños más. Habla castellano y entiende el valenciano. Le gusta ir al colegio, pero siempre acaba teniendo problemas. Tiene dificultades para hacer lo que le pide la maestra y estalla ante la más mínima contrariedad. Pero sobre todo tiene problemas con los compañeros con los que acaba riñendo todos los días. Desde este año tiene una dificultad añadida, la lectura. Le cuesta mucho distinguir las letras, saber si un sonido está o no en una palabra y se le cruzan todas las letras cuando tiene que escribir algo. Siente que los niños se ríen de él y cada vez le gusta menos ir al colegio. De hecho, hace ya varios días que le duele la barriga cuando se levanta y llora para que le dejen quedarse en casa con Ana.

Como Miguel, muchos niños presentan en algún momento de su vida algunas dificultades para seguir la marcha de la clase y aprender. Con otras palabras, presentan algún tipo de Dificultad de Aprendizaje. Pero el término Dificultades de Aprendizaje (en adelante, DA) puede ser entendido desde diferentes puntos de vista que implican concepciones e intervenciones dispares. Este tema analiza brevemente la evolución diacrónica de este término con el objetivo de centrar el ámbito de estudio de la materia DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN INFANTIL (MI1820) del Grado en Maestro o Maestra de Educación Infantil (EI) de la Universitat Jaume I. Revisa también las diferentes propuestas de detección y prevención para esta etapa educativa. Con todo ello se pretende que los estudiantes:

- Conozcan diferentes DA que pueden encontrar en las aulas de educación infantil.
- Sepan valorar los diferentes modelos de respuesta a las DA.
- Desarrollen criterios, acordes con planteamientos inclusivos, válidos para la prevención e intervención en DA en la etapa de EI.

1.1. Desarrollo histórico del campo de las Dificultades de Aprendizaje

La historia de las DA tiene un origen sobre todo norteamericano y canadiense y ha pasado por diferentes etapas (García 2001; Santiuste y González-Pérez 2005; Beltrán y Santiuste 2000; Castejón y Navas 2011). La etapa prefundacional incluiría el período que va hasta la fundación oficial del campo de las Dificultades de Aprendizaje. Esta etapa se caracteriza por un enfoque de intervención básicamente médico. Los niños con dificultades para aprender que no eran explicadas por un Trastorno del Desarrollo (discapacidad intelectual, deficiencia auditiva, visual, motórica, trastorno del espectro autista…) eran diagnosticados en términos de *lesión cerebral* o *disfunción cerebral mínima.*

Los orígenes de la disciplina datan de una reunión de padres en un hotel de Chicago en 1963. Todos ellos tenían hijos que sin razón aparente manifestaban dificultades para la lectura, por lo que convocaron a un grupo de expertos de distintas especialidades. La reunión tenía como objetivos conseguir respuestas sobre la problemática de sus hijos y organizarse con la finalidad de obtener fondos para la creación de servicios educativos eficientes que remediaran el problema. A partir de este momento se produce la unificación terminológica, lo que supuso un gran avance en el campo. Se reconocía así, bajo el término *Dificultades de Aprendizaje*, utilizado por primera vez por Kirk, la complejidad de un fenómeno que abarcaba en su opinión todo un conjunto de dificultades diferentes (véase figura 1.1), tanto académicas como evolutivas, básicas para el aprendizaje (Kirk y Chalfant 1984). Entre las académicas se incluían las dificultades de lectura, escritura, deletreo y aritmética. Entre las evolutivas se distinguían dificultades primarias (de percepción, atención y memoria) y secundarias (de pensamiento y lenguaje oral).

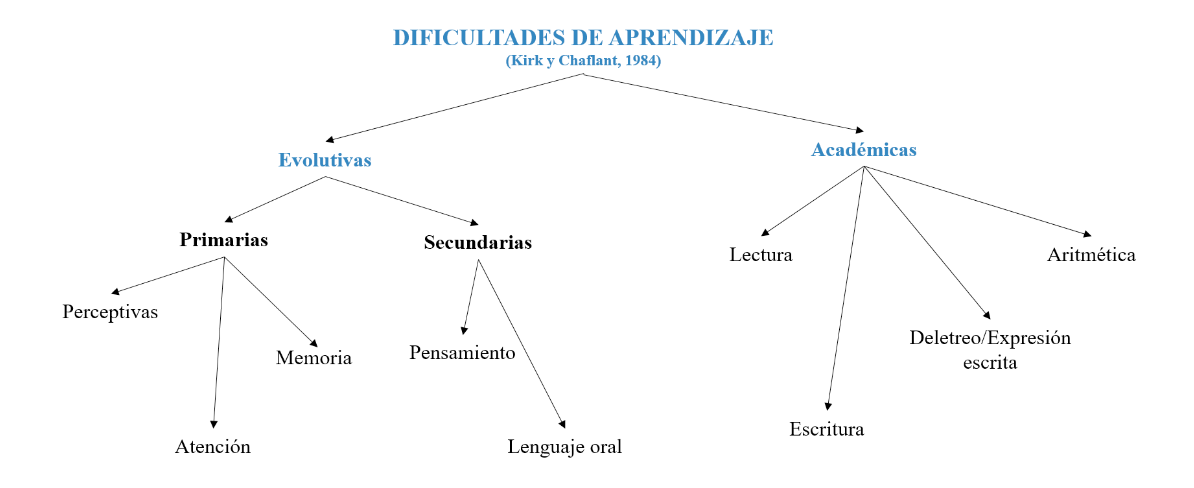


Figura 1.1. Clasificación de las dificultades de aprendizaje de Kirk y Chalfant

A partir de aquí, se van abandonando los modelos médicos y se entra de lleno en enfoques que parten de la psicología de la educación. Se empieza a considerar que los niños intelectualmente normales, sin deficiencias sensoriales ni problemas emocionales graves y que han tenido una escolarización normal pueden presentar problemas a la hora de aprender o DA. Diferentes modelos han ido aumentando los conocimientos sobre el origen y la forma de intervención en las DA:

- Modelo conductista. En un principio (años 60) la conceptualización psicológica del aprendizaje es de tipo conductual. Los problemas se explicaban porque no se reforzaban correctamente las conductas de aprendizaje, o bien se reforzaban las conductas contrarias.
- Modelo cognitivo. En los años 70 comienza el interés por el procesamiento de la información y las causas de las DA son atribuidas a procesos estratégicos. Los niños que tenían problemas no utilizaban estrategias adecuadas en su aprendizaje. En los años 80 se incorporaron los aspectos metacognitivos o conocimiento sobre el propio aprendizaje. El problema está en la falta de conciencia sobre su proceso de aprendizaje (percibir los errores, monitorear el trabajo, etc.).
- Modelo sociohistórico/contextualista. Paralelamente, en los años 80 se comienza a poner el acento también en la necesidad de contextualizar las estrategias en los ambientes reales y en las tareas específicas.

Igualmente en la década de los 80, y con un origen inglés en el Informe Warnock (1978), surgió un novedoso enfoque desde el ámbito educativo en un intento de unificar todos los problemas que tienen los niños al aprender. Aparece así el término Necesidades Educativas Especiales (NEE), haciendo referencia a todos aquellos niños que no pueden adquirir algunos objetivos curriculares con los medios ordinarios y para los que son necesarios recursos y adaptaciones más o menos significativas que les ayuden en su aprendizaje. Incluía por tanto las DA que se recogen en el modelo de Kirk y Chalfant (1984) y, también, a todos aquellos niños con dificultades generalmente más severas y persistentes incluidas tradicionalmente dentro del grupo de Trastornos del Desarrollo. En contra del enfoque anterior, en el que el diagnóstico es lo fundamental, este enfoque se centra en los problemas que presentan los niños a la hora de aprender y especialmente en las ayudas que necesitan para superarlos. Se focaliza, por tanto, en la respuesta educativa (adaptaciones, recursos…).

Este amplio planteamiento de las DA, recogido en el término (NEE), ha sido progresivamente desarrollado y ampliado en las sucesivas leyes de educación promulgadas en nuestro país:

- Fue recogido por primera vez en la LOGSE (1990), aunque esta ley no desarrolló los trastornos incluidos en el mismo.
- Posteriormente, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) dio un sentido todavía más amplio al concepto de diversidad. En su título II, sustituye el término NEE por el de Alumnado con Necesidad Específica de Apoyo Educativo (NEAE) que incluiría a los estudiantes con NEE, y también al

alumnado con altas capacidades, a los alumnos y alumnas cuyas necesidades provenían de su integración tardía en el sistema educativo y a los que tenían condiciones personales y de historia escolar adversas. En esta ley apareció también, por primera vez en una normativa de ámbito nacional, el término Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) (título II, capítulo 1) en respuesta a la demanda existente sobre el reconocimiento explícito de las necesidades educativas de algunos estudiantes a la hora de aprender conocimientos instrumentales básicos (lectura, escritura y matemáticas) y el deber de asegurar los recursos necesarios para el apoyo y refuerzo educativos de sus problemas. No obstante, la norma no precisó el término DEA, y dejó sin especificar los trastornos incluidos y delegó a cada comunidad autónoma esta competencia.
- Pocas son las novedades incluidas en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). En el artículo 14 declara la necesidad de atención a los niños con NEAE, y aparece por primera vez también el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), aunque tampoco lo desarrolla. Sin embargo sí concreta, en relación a las DEA, la necesidad de identificar y realizar una valoración e intervención a los niños con estos trastornos lo antes posible, en los términos que determinen las administraciones educativas. Destaca, además, que su escolarización deberá tener en cuenta los principios de normalización e inclusión.

Podemos concluir que en las últimas décadas nos encontramos en un nuevo momento en el campo de las DA en el que se está experimentando un despegue sin precedentes en todo el mundo. Esta etapa destaca por una aproximación multidimensional en la detección, prevención e intervención de las DA con importantes aportaciones al campo desde distintas disciplinas (psicología, educación, neurología, genética, patología del lenguaje, etc.). Este gran momento en la historia de las DA se caracteriza por:

- La persistencia de un amplio debate sobre la conceptualización y la clasificación de las DA.
- La consideración de las dificultades de aprendizaje a lo largo de un continuo de severidad y de diferencias entre las personas (desde muy leve hasta muy severo y con manifestaciones individualizadas).
- La aceptación de que las DA pueden ocurrir a lo largo de todo el ciclo vital.
- Las propuestas inclusivas de intervención ante las mismas.

1.2. Las DA en la etapa de Educación Infantil: contenidos de la materia Dificultades de Aprendizaje en la Educación Infantil (MI1820)

Desde una concepción amplia del término, se entiende por DA todo un conjunto de problemas que tienen en común el hecho de condicionar el avance escolar del niño en diferentes dominios académicos así como también su desarrollo cognitivo, social y personal. La figura 1.2 muestra la relación de los diferentes grupos de niños escolarizados, entre los que se encuentran los niños con DA (o NEAE). En la figura puede

verse cómo, dentro de todo el colectivo escolar, hay una mayoría de niños sin necesidades específicas de apoyo educativo (sin NEAE) y un grupo menor que sí necesita ayudas y/o recursos para conseguir superar los objetivos educativos (con NEAE).

El grupo con NEAE incluye a los tradicionalmente denominados Trastornos del Desarrollo (también denominados DA evolutivas) que comprende aquellos niños con deficiencias sensoriales, motrices, intelectuales y con trastornos del espectro autista o de la personalidad severos. Igualmente se encontrarían dentro del grupo con NEAE los niños con problemas específicos de aprendizaje o DEA (DA de matemáticas, lectura y escritura), con dificultades para aprender relacionadas con los contextos de desarrollo y también con diferentes condiciones personales.

Dos puntualizaciones hay que añadir a esta clasificación. En primer lugar, es muy importante destacar que las categorías no son estables, sino que reflejan la realidad en un tiempo concreto. Los niños pueden pasar de una condición a otra en diferentes momentos de su vida. En segundo lugar, muchos niños estarán en varias categorías al mismo tiempo (por ejemplo Miguel –el niño que encabeza el tema– presenta problemas de prelectura, de conducta y sociales).

Con el convencimiento de que los futuros maestros de EI deben conocer y tener competencias suficientes para ayudar a sus alumnos con necesidades, sean cuales sean estas, para la materia Dificultades de Aprendizaje en Educación Infantil (MI1820; de tercer curso del Grado en Maestro o Maestra de Educación Infantil en la Universitat Jaume I) se ha seleccionado un conjunto de DA teniendo en cuenta cuatro cuestiones fundamentales:

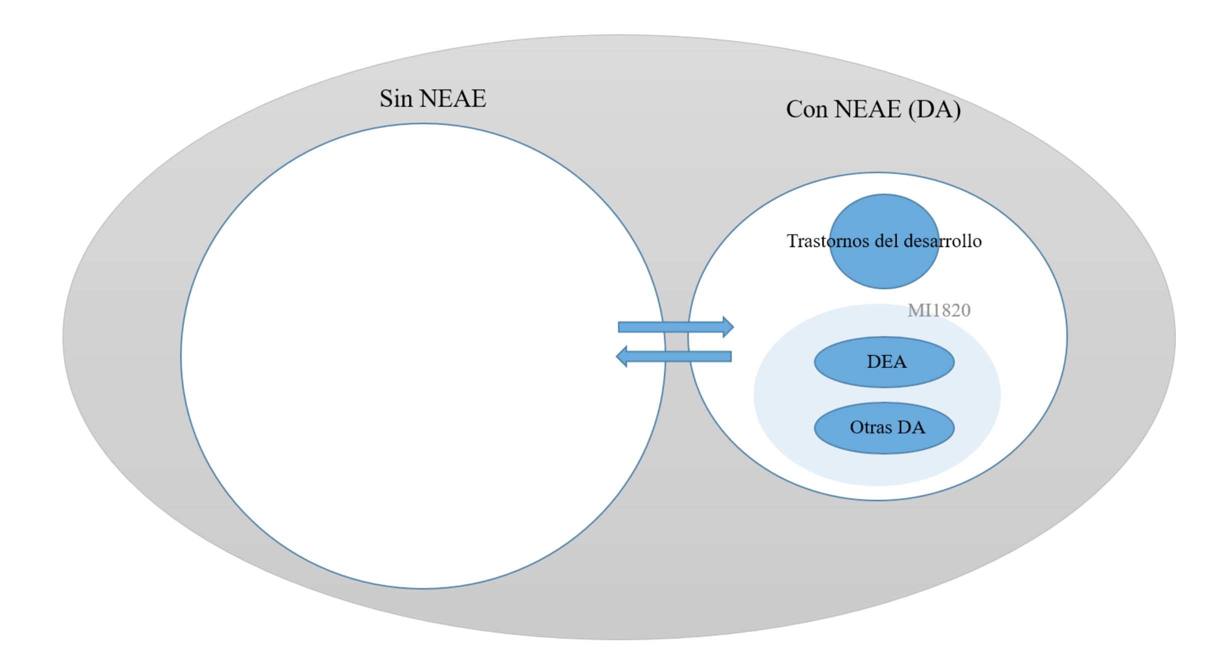


Figura 1.2. Distribución de la población de Educación Infantil en función de sus necesidades educativas (adaptado de Suárez 1995)

- En primer lugar, las limitaciones temporales de la materia (6 créditos, 3 teóricos y 3 prácticos, a lo largo de un trimestre lectivo). Es necesario seleccionar un conjunto de dificultades que puedan ser analizadas con profundidad en este periodo.
- En segundo lugar, no se incluyen los contenidos recogidos en la materia Trastornos del Desarrollo en Educación Infantil (deficiencias sensoriales, motrices, intelectuales, trastornos del espectro autista, trastorno específico del lenguaje y excepcionalidad cognitiva) que los estudiantes del Grado en Maestro o Maestra de Educación Infantil de la Universitat Jaume I cursarán en 4.º curso.
- En tercer lugar, se priman aquellas DA, o sus primeras manifestaciones, que son más frecuentes desde los primeros años en las aulas de educación infantil y pueden derivar en consecuencias muy negativas para el desarrollo de los niños a corto y largo plazo, si no se les proporciona la respuesta adecuada.
- Por último, se ha pretendido incluir problemáticas variadas que proporcionen a los estudiantes un amplio abanico de competencias para ayudar a sus alumnos con dificultades. El objetivo es que, aunque la materia deja fuera otras DA, los futuros maestros dispongan de herramientas que puedan generalizar para responder a todos sus alumnos con dificultades.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, entendemos como objeto de estudio dentro de esta asignatura el análisis y actuación sobre aquellas problemáticas derivadas de variables contextuales y personales (relacionadas con autorregulación cognitiva y socioemocional, y habilidades específicas) que pueden afectar al aprendizaje de los niños en esta etapa. La tabla 1.1 recoge los contenidos que componen la materia Dificultades de Aprendizaje en Educación Infantil (MI1820) clasificados en tres grupos.

Dado que en la etapa de Educación Infantil es fundamental contemplar las DA relacionadas con aquellos factores personales y contextuales básicos para un buen aprovechamiento curricular general, se incluyen dentro de los contenidos de la asignatura los problemas derivados de la convivencia e integración en los contextos de desarrollo, especialmente la familia y la escuela (grupo 1; tema 2 de este manual), así como también las deficiencias en competencias básicas de autorregulación socioemocional y cognitiva (grupo 2; temas 3 y 4 respectivamente). Todos ellos son determinantes del aprovechamiento de la instrucción en matemáticas, en lectura, en escritura, así como en el resto de aprendizajes curriculares comprendidos en la etapa. De hecho, es frecuente que los problemas de aprendizaje en este periodo escolar estén asociados a contextos desestructurados o inadaptados, con pautas educativas inconsistentes o también a ansiedad, baja motivación, falta de autoestima, problemas sociales, TDAH, etc.

Tabla 1.1. Tipología de las DA desarrolladas en la materia
Dificultades de Aprendizaje en Educación Infantil

Dificultades de Aprendizaje en Educación Infantil (MI1820)
Grado en Maestro o Maestra de Educación Infantil
Universitat Jaume I

1- DA relacionadas con variables contextuales

- DA relacionadas con deficiencias en los contextos familiares y escolares
(Problemas de convivencia, problemas de conducta, problemas de integración social, agresividad, negativismo, por contextos familiares conflictivos, disparidades culturales, maltrato infantil, patrones educativos inadecuados, incorporación tardía, instrucción escolar inadecuada, no atención a las necesidades educativas…)

2- DA relacionadas con déficits autorregulatorios

- DA relacionadas con problemas de autorregulación socioemocional
(Problemas de conocimiento y gestión de emociones como miedos, ira…, problemas sociales como aislamiento o rechazo debidos a déficits en habilidades sociales, atribuciones sesgadas, dificultades en resolución de problemas, baja autoestima…)

- DA derivadas de problemas de autorregulación cognitiva
(Déficits de atención, hiperactividad, impulsividad, TDAH, problemas de funcionamiento ejecutivo…)

3- DA relacionadas con déficits en habilidades específicas (DEA)

- DA de la lectura (DAL)
(Déficits en velocidad de nombramiento, dificultades para identificar y discriminar sílabas, problemas de conciencia y procesamiento fonológico, incapacidad para aprender las letras, lentitud en la lectura…)

- DA de las matemáticas (DAM)
(Dificultades en el sentido numérico, problemas en operaciones lógicas, dificultades de numeración y conteo, en recuperación de hechos numéricos, problemas en procedimientos de cálculo…)

El tercer grupo está formado por aquellas DA que están específicamente relacionadas con lo que se conoce propiamente en la literatura científica como DEA, y que incluye aquellas problemáticas que son debidas a deficiencias en habilidades de aprendizaje básicas. Para EI nos centraremos en las dificultades de aprendizaje de lectura o DAL (tema 5) y de matemáticas o DAM (tema 6).

La elevada incidencia de todas estas DA, así como las consecuencias negativas futuras que pueden tener tanto para los sujetos que las sufren como para los que les rodean, hacen imprescindible que los maestros y maestras de esta etapa educativa sepan detectar a los niños que presentan o pueden presentar estas

dificultades a la hora de aprender los diferentes contenidos curriculares y actúen ante ellas.

1.3. Respuesta a las DA en Educación Infantil

Como se apunta en el apartado 1.1, estamos en un momento de adaptaciones y cambios profundos en este tópico que afectan tanto a la conceptualización como a la respuesta que deben recibir los niños con DA, tanto a nivel de detección como de intervención. Las nuevas normativas permiten el desarrollo de planteamientos novedosos ajustados a las necesidades reales de los niños y niñas con DA.

1.3.1. Enfoque de espera al fracaso en DA

El tradicional modelo de espera al fracaso es el enfoque dominante en la mayoría de nuestros centros educativos y se caracteriza por utilizar criterios diagnósticos a la hora de delimitar el campo de las DA y, sobre todo, a la hora de intervenir sobre las mismas.

Diagnóstico de las DA desde el modelo de espera al fracaso

Desde este enfoque, la identificación es posible en los casos con dificultades más severas, es decir, solo cuando se alcanza la categoría diagnóstica de trastorno. Para ello, se utilizan mayoritariamente los criterios recogidos en el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastonos mentales* en su quinta edición (DSM-5, Asociación Americana de Psiquiatría APA 2013).

Este manual, en relación con el diagnóstico de los Trastornos Específicos de Aprendizaje (DEA de lectura, escritura y matemáticas), destaca dos criterios:

- Criterio de discrepancia, según el cual su identificación implica la presencia de una discrepancia o desfase significativo entre el rendimiento en el área concreta y la edad cronológica, destacando así el hecho de que las dificultades son inesperadas. O lo que es lo mismo, el niño debe leer, escribir o calcular con un nivel muy inferior al que debería según su edad y la instrucción recibida.
- Criterio de exclusión, según el cual es necesario también descartar otras posibles explicaciones como discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio de la lengua de instrucción académica o directrices educativas inadecuadas.

Para algunos autores estrechamente relacionados con la práctica educativa, la arbitrariedad del criterio de discrepancia se ha convertido en fuente principal de crítica de este modelo de diagnóstico (Ortiz 2004; Soriano 2006). De hecho, el

criterio de discrepancia se ha percibido a menudo como el responsable de la gran variabilidad de los alumnos agrupados bajo el rótulo DEA. Esto es así porque la discrepancia varía en términos de cómo se computa y de qué pruebas de evaluación (de lectura, escritura o matemáticas) se usen. Y lo que es más grave para la etapa de Educación Infantil, este modelo además ha provocado un elevado porcentaje de niños que necesitan ayuda educativa y no son identificados de manera apropiada (falsos negativos) por no llegar al nivel necesario de discrepancia (no hacerlo todavía suficientemente mal). Por tanto, el criterio de discrepancia representa un modelo de espera del fracaso, que es lo opuesto a la intervención temprana. O lo que es lo mismo, hay que esperar a que haya una importante discrepancia sin hacer nada. Los niños deberán manifestar un retraso en el desempeño académico notable (normalmente superior a dos años) con respecto a sus compañeros para ser considerados alumnos con trastorno.

Esto hace que no pueda haber niños diagnosticados con trastorno específico de aprendizaje de lectura, escritura, o matemáticas en la etapa de EI. Estos trastornos se diagnostican y obtienen respuesta educativa dentro de la etapa de Educación Primaria, normalmente no antes del tercer curso. Similares problemas (arbitrariedad de criterios, detección tardía) presenta la atención que reciben actualmente muchos niños con otras DA como dificultades relacionadas con contextos o autorregulación.

Intervención en las DA desde el modelo de espera al fracaso

Una vez establecido el diagnóstico de trastorno mediante los criterios recogidos en el DSM, los estudiantes recibirán una intervención especializada. Generalmente, la intervención se lleva a cabo en aulas de educación especial, saliendo de su aula de referencia más o menos tiempo en función de sus dificultades, donde reciben una atención individualizada. La mayor parte de la intervención es realizada por especialistas (orientador, profesor de apoyo, pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, educación especial, educación compensatoria), con materiales y técnicas elaborados específicamente para tal fin. Los objetivos de dicha intervención son individuales, adaptados a sus necesidades y alejados del currículum académico ordinario de su curso de referencia. Es una intervención que se caracteriza por su carácter reactivo (no preventivo) y proporcionarse al margen del currículum escolar.

Difícilmente Miguel obtendrá una respuesta adecuada a sus problemas desde este planteamiento. Es más, seguramente sus dificultades aumenten en Primaria al no haber sido atendidos convenientemente con anterioridad. Probablemente, a los problemas iniciales se sumen también otros muchos, como baja autoestima o rechazo escolar, que compliquen su desarrollo futuro. Son necesarios otros enfoques sobre la intervención en DA que den respuestas más comprometidas y ajustadas a sus necesidades desde las primeras etapas educativas. Enfoques que destaquen la importancia de la etapa de EI para su superación.

1.3.2. Nuevo enfoque de respuesta a las DA

El nuevo modelo de actuación que está surgiendo en el campo de las DA presenta importantes diferencias con la concepción clásica arriba expuesta (véase tabla 1.2):

- En primer lugar, un aspecto fundamental de este nuevo planteamiento es que se ha pasado de pensar que el origen era únicamente intrínseco al sujeto a planteamientos cada vez más interactivos donde los factores personales y también el ambiente son fundamentales en su desarrollo y evolución. Dicho de otra manera, las DA son el resultado de la interacción del sujeto con el entorno.
- En segundo lugar, hay un acuerdo en que las diferentes DA no son problemas puntuales que afectan únicamente a la etapa de la infancia sino que pueden presentarse con distintos grados de severidad y requerir respuestas diferenciales a lo largo de toda la vida.
- En relación a la identificación destaca el principio de detección precoz que establece que las DA deben ser detectadas lo antes posible. La etapa de EI es privilegiada para poder identificar muchas DA desde sus primeros síntomas o incluso antes, a partir de la constatación de características de riesgo de padecerlas. El maestro o maestra de esta etapa tiene un papel fundamental para llevarlo a cabo e iniciar las actuaciones necesarias en función de las necesidades detectadas.
- Por otro lado, se está pasando de identificaciones por criterios de discrepancia a definiciones más comprometidas que se centran en qué son y en cómo se manifiestan. Además, la respuesta a la intervención, concretamente la falta de respuesta, pasa a ser en algunos planteamientos, como el modelo RtI (por su sigla en inglés), decisiva para un diagnóstico positivo.
- En todos los casos con DA la evaluación cambia significativamente, pasando de ser una evaluación estática y centrada en el diagnóstico (realizada por el orientador) a una evaluación dinámica de competencias curriculares, realizada con relativa frecuencia por los diferentes agentes implicados, y orientada a la ejecución.
- Se observa un cambio desde una intervención reactiva, cuando el niño ya presenta muestras claras de fracaso, a intervenciones preventivas a partir de los primeros indicadores. El principio de prevención se basa en el planteamiento de que la intervención en DA debe tener como objetivo fundamental la ejecución de todas aquellas medidas encaminadas a evitar que aparezcan. Esto incluye, tanto una prevención universal, dirigida a todos los alumnos con y sin problemas, como una prevención dirigida a aquellos alumnos con riesgo específico de padecerlas. Estrechamente relacionado con el anterior, el principio de atención temprana establece que la respuesta debe realizarse desde que los primeros síntomas de las DA son detectados en el niño, sin esperar a que madure o a que haya un diagnóstico psicopedagógico de DA.

Tabla 1.2. Características del modelo de espera al fracaso y el nuevo modelo de las DA.

DA	Modelo de espera al fracaso	Nuevo modelo
Origen	Intrínseco	Interacción sujeto/ambiente
Etapa	Centrado en la infancia	Ciclo vital
Momento de la detección	Sintomatología severa	Detección precoz Detección de características de riesgo
Criterios de identificación	Criterio de discrepancia Criterio de exclusión	Diferencias en adquisición de competencias en comparación con los compañeros Tasa de progreso relacionada con la intervención Criterio de exclusión
Naturaleza de la evaluación	Evaluación puntual para diagnóstico orientada a constructos	Evaluación dinámica de conductas y habilidades (competencias) curriculares en diferentes momentos
Momento de intervención	Reactiva (centrada en la intervención tras confirmarse el trastorno)	Centrada en la prevención (atención temprana)
Participantes	Orientador/maestros especialistas	Maestro tutor, padres, orientador, especialistas…
Características de la intervención	Intervención especializada y extracurricular	Intervención inclusiva y secuencial compatible con la normalización Principio de estimulación

- Mientras que en el modelo de espera al fracaso la intervención está realizada principalmente por especialistas (orientador, profesor de apoyo, pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, educación especial, educación compensatoria), en el nuevo modelo los maestros de aula y los familiares del niño pasan a tener un papel fundamental en el diseño e implementación de la misma. Es más, es importante desarrollar una estrecha cooperación entre todos los agentes que pueden intervenir en un caso concreto: maestros, orientador, maestro de audición y lenguaje, padres, etc. Por ejemplo, un recurso propuesto es la *tarjeta casa-escuela* o cuaderno viajero. Como veremos con más profundidad en los temas siguientes, consiste en una libreta que el niño lleva consigo en la que los padres y los diferentes profesionales apuntan las incidencias, observaciones y/o sugerencias que consideran relevantes para el resto. Especialmente destacable es la necesidad de actuar desde el centro siempre en estrecha colaboración con los primeros educadores de los niños, su familia. Es fundamental establecer con ellos pautas comunes de actuación en esta etapa educativa.

  Por último, la intervención pasa de ser especializada y extracurricular a intervenciones cada vez más inclusivas y compatibles con la normalización de los alumnos. Es muy importante además tener presente con estos niños el

principio de estimulación que considera que el medio más eficaz para superar los problemas de aprendizaje es la estimulación mediante entrenamiento sistemático. Disponemos en la actualidad de todo un abanico de actividades y materiales diversos así como de nuevas tecnologías que posibilitan la creación de ambientes muy motivadores para los niños de esta etapa.

- El principio de normalización significa la aceptación de todos los niños, sean cuales sean sus características, y el reconocimiento de su derecho a un vida normal en todos los ámbitos. En el terreno educativo se entiende que el niño con necesidades específicas debe tener las mismas experiencias de la escuela ordinaria y en un ambiente lo menos restrictivo posible (principio de inclusión). Que vaya al mismo colegio y que comparta con todos los niños las mismas aulas, el comedor, los juegos, los programas educativos y, en general, que participe en la marcha de una escuela que atienda a la diversidad. Ahora bien, la inclusión no puede llevarse a cabo de cualquier manera. Ha de ser cuidadosamente planificada, disponer de los elementos personales y técnicos precisos y realizarse en las condiciones adecuadas.

La inclusión no solo es un derecho, sino que es necesaria y posible en la inmensa mayoría de los casos. La decisión de integrar o no es más un problema ideológico o político que técnico y se lleva a cabo o no en función de la voluntad que se tiene de hacerlo. O lo que es lo mismo, una de las variables claves para que sea posible es la actitud que los distintos agentes implicados tengan hacia la inclusión escolar de niños con DA en sentido amplio y, para que sea un éxito, especialmente la *actitud de los propios maestros*. Pero ¿qué determina la actitud del profesor?

Diferentes estudios (Álvarez, Castro, Campo-Mon y Álvarez-Martiño 2005; García y Alonso 1985) ponen de manifiesto que la variable que más relación parece tener con las actitudes de los maestros hacia la inclusión es la información que dicen tener sobre el tema, lo que justifica materias como la presente en el currículum de los futuros maestros. Además, sus actitudes parecen ser más favorables cuanto más pequeños son los niños de sus clases, lo cual coincide con la asunción de que la inclusión es más fácil en los primeros años. El número de alumnos por aula y la edad de los maestros también parecen estar inversamente relacionados con las actitudes positivas hacia la inclusión. Sin embargo, no hay acuerdo entre los trabajos sobre la relación entre actitudes de los maestros hacia la integración y apoyo administrativo o técnico recibido.

1.3.2.1. *Intervención preventiva en las aulas de EI: el Modelo de Respuesta a la Intervención (RTI)*

Para la superación de todas las dificultades que aparecen en el aprendizaje de sus alumnos, el maestro y la maestra de EI tienen un papel básico en su intervención diaria con los niños, siempre en colaboración con el equipo psicopedagógico y los otros profesionales implicados. Es fundamental que los maestros de educación infantil conozcan las DA que pueden presentar sus alumnos y que sepan detectar sus primeras manifestaciones, evaluarlas e intervenir sobre ellas para prevenir

mayores dificultades en las etapas posteriores. En la mayoría de los casos, mínimas actuaciones dentro del aula y/o en casa pueden ser suficientes para superarlas. En otros, habrá que ir movilizando mayores recursos en función de las necesidades detectadas.

Uno de los planteamientos actuales más interesante dentro del nuevo modelo de intervención en DA para aplicar en las aulas de EI es el *Modelo de Respuesta a la Intervención* (RTI) (Artiles y Kozlexki 2010; Jiménez 2016a). Desarrollado en EE. UU. a partir de la Ley de Educación para Personas con Dificultades (*Individuals with Disabilities Education Improvement Act* IDEA 2004) plantea un procedimiento alternativo a los modelos clásicos de evaluación e intervención. Sirve también como medio para ofrecer una intervención temprana a todos los alumnos que están en riesgo de fracasar en la escuela. De hecho, IDEA (2004) permite a los distritos utilizar hasta un 15 % del presupuesto asignado a la educación especial para respaldar las actividades de intervención temprana. Otros muchos países han ido adoptando este modelo con repercusiones positivas en la cantidad y el tipo de alumnos identificados, en las clases de servicios educativos ofrecidos y en quienes brindan esos servicios.

Según los expertos, el modelo RTI puede ser especialmente importante para los alumnos con riesgo de DEA. También es adaptable para su aplicación en otras DA, como problemas de comportamiento y autorregulación. Para todos estos niños, el modelo tiene un carácter fundamentalmente preventivo. Su objetivo principal es proporcionar una ayuda temprana a los niños con riesgo de presentar DA. La implementación del modelo implica tres componentes: 1) identificar las posibles DA o el riesgo de padecer DA en todos los niños; 2) intervenir incrementando progresivamente la intensidad en diferentes niveles según las necesidades; y 3) controlar el progreso de los niños en función de su respuesta a las intervenciones.

Se parte del convencimiento de que si se ofrece una intervención temprana, individualizada e intensiva se pueden evitar o disminuir muchos de los problemas que de otro modo aparecerían posteriormente.

Identificar las posibles DA

El primer paso es la detección de las primeras señales de DA. Las maestras y los maestros deben estar informados sobre las diferentes problemáticas que pueden aparecer en su aula, estar alerta y reconocerlas lo antes posible, siendo conscientes de la importancia de una actuación temprana.

El procedimiento comienza con la detección de los alumnos de riesgo, de entre los cuales es probable que estén los que pueden tener dificultades más adelante. Los profesionales pueden elegir diferentes estrategias para cumplir con esta tarea:

- Así, pueden observar el desempeño o comportamiento de todos los alumnos en el año anterior o durante el primer mes del presente curso y elegir un

criterio como, por ejemplo, los puntajes inferiores al percentil 25 para designar el riesgo (pongamos por caso, en una prueba de matemáticas).
- Otra alternativa es evaluar, durante el ciclo lectivo en curso, a todos el alumnado de un grado determinado y designar como alumnos en riesgo a aquellos con una puntuación por debajo de un parámetro de desempeño (p. ej., conocer los cinco primeros números, mantener la atención en un juego o actividad 5 minutos, reconocer su nombre escrito, saludar a los compañeros y al profesor al entrar en el aula por la mañana, etc.).

Una vez detectados los niños de riesgo, los maestros deben arbitrar una serie de actuaciones que les permitan recoger información básica con el objetivo de comprender las causas y las características del bajo rendimiento y/o los problemas asociados que presenta el niño. Para ello, además de analizar con exactitud los logros y las dificultades de los niños en relación al currículum escolar, es importante igualmente que dispongan de información suficiente del desarrollo evolutivo de los alumnos, de sus características (personalidad, estilo de aprendizaje, etc.) y de su situación actual en todos los contextos en los que se desenvuelven, especialmente en los contextos familiar y escolar. También deben valorar su posible relación con otras problemáticas.

Para obtener esta información inicial se suelen realizar entrevistas y/o cuestionarios al propio alumno, a sus padres y profesores, así como a otros profesionales, familiares y amigos que se relacionan o se han relacionado anteriormente con el alumno. Los trabajos de los alumnos, los documentos de evaluación psicopedagógica o los informes médicos también aportan información de gran interés para la comprensión de los problemas que presenta. El análisis de la información recogida a través de estas fuentes permitirá plantear posibles explicaciones de los problemas detectados y planificar soluciones.

Incrementar la intensidad de la intervención en función de la respuesta

El modelo se presenta como un sistema multinivel (de dos a cuatro niveles) proporcionado por los propios colegios. La naturaleza de la intervención académica cambia en cada nivel y se vuelve más intensiva a medida que los alumnos avanzan en los diferentes niveles. El aumento de la intensidad se logra cuando:

- Se recurre a una enseñanza más sistemática y explícita (por ejemplo, con mayor planificación previa, más especializada, etc.).
- Las evaluaciones e intervenciones se ponen en práctica con más frecuencia.
- Se extiende su duración.
- Se crean grupos de alumnos más pequeños y homogéneos.
- Y se confía en los docentes y expertos con más experiencia.

El primer nivel de la intervención suele ser controlar de forma precisa la capacidad de respuesta de los niños a la educación general. En este punto, existen también diferentes opciones. Sin ir más lejos, al final de un período relativamente

corto de clases (por ejemplo, ocho semanas) se les puede hacer a los alumnos en riesgo una breve evaluación de logros en el área competencial en la que presentan la dificultad.

A los alumnos que se comprueba que no responden adecuadamente a la enseñanza general durante las clases se les ofrece una enseñanza más intensiva en un segundo nivel, ya sea dentro del aula o en otro lugar. El desempeño de estos alumnos durante la enseñanza más intensiva de este segundo nivel puede ser evaluado de la misma manera en que se evaluó el desempeño durante la enseñanza del primer nivel. Algunos estudiantes, en la medida en que lo necesiten, recibirán intervenciones más intensivas, específicas y bien fundamentadas que son igualmente evaluadas a lo largo del tiempo (tercer/cuarto nivel).

Existen diferentes modalidades de intervención dentro de este modelo que se están aplicando ya en la actualidad. Un ejemplo, implantado en un gran número de distritos escolares en EE. UU., es la modalidad desarrollada por los profesionales del Departamento Educativo Heartland de Iowa (Heartland Educational Agency). Como parte de una reforma que abarca todo el estado, han desarrollado un modelo de cuatro niveles, en los que participan diferentes profesionales, para solucionar problemas y proporcionar asistencia educativa oportunamente:

- En el nivel 1, el maestro consulta a los padres del alumno para intentar resolver de forma conjunta los problemas detectados.
- Si no es suficiente, en el nivel 2 el Equipo de Apoyo Escolar se reúne con el maestro para identificar y analizar los problemas y ayudarle a seleccionar, implementar y controlar la eficacia de la intervención.
- Si tampoco hay éxito en este nivel, el personal de Heartland entra en acción, lo cual define el nivel 3. El personal de Heartland está compuesto en su mayoría por psicólogos y docentes especializados, con un nivel de doctorado o maestría, que utilizan la resolución de problemas de conducta para mejorar o volver a diseñar la intervención y coordinar su implementación.
- Finalmente, en el nivel 4, se contempla la asistencia de los profesionales de educación especial.

En cada nivel el proceso es el mismo: los diferentes profesionales determinan la magnitud del problema, analizan sus causas, diseñan una intervención orientada hacia un objetivo, la ponen en práctica según los planes, controlan el progreso del alumno, realizan las modificaciones que fueran necesarias durante la intervención, evalúan su eficacia y planean las acciones futuras. En este proceso en cuatro niveles, la información sobre la respuesta del alumno a la intervención es el factor principal. Los maestros y el personal de Heartland deben comparar el nivel de desempeño del alumno y el ritmo del aprendizaje con lo que se espera de los otros alumnos de la misma clase.

Otro ejemplo práctico de este modelo es el implementado en nuestro país, así como en otros países del espacio iberoamericano, por el equipo dirigido por Jiménez (Jiménez 2016b). Su principal objetivo es la formación de los docentes de EI y

Primaria, así como de los especialistas de apoyo y educación especial, en este nuevo enfoque de intervención de RTI para identificar e intervenir tempranamente en alumnos con riesgo de presentar DEA en lectura (DAL). Para ello ha desarrollado el programa LETRA (www.programaletra.ull.es). Un sistema de aprendizaje tutorial que utiliza la plataforma MOODLE para crear un ambiente educativo virtual. Distingue tres niveles de intervención en los que las evaluaciones serán realizadas por los orientadores y la intervención por los maestros tutores (Jiménez 2016b).

- En el nivel 1 se comienza evaluando a todos los niños y con aquellos que presentan alguna dificultad específica, por mínima que sea, se hace un seguimiento más frecuente para evaluar su progreso. Recomiendan que esta identificación temprana se realice a los 5-7 años.
- Los niños que no son capaces de mejorar en este primer nivel de intervención pasan al segundo nivel en el que reciben un apoyo académico adicional más intensivo de corta duración y en grupo pequeño. Concretamente, una intervención diaria intensiva de 35 minutos, en grupos reducidos de 3-5 niños, en la que se refuerza la conciencia fonológica, el nombre de las letras, la lectura de pseudopalabras, la fluidez lectora, el vocabulario y la comprensión.
- Los que no mejoran pasarán al siguiente nivel de intervención consistente en los mismos contenidos pero con un nivel más intensivo, de mayor duración e individual. El progreso en este nivel se evalúa con mucha más frecuencia.

Para Jiménez et al. (2011), aquellos niños que no progresan de forma adecuada en este tercer nivel se entiende que son niños con dificultades severas de aprendizaje y recibirán una atención personalizada, intensiva y continua como estudiantes de educación especial. Es decir, para estos autores cuando a los niños que presentan indicadores de DEA en lectura se les proporciona una instrucción intensiva e individualizada y siguen sin responder positivamente, entonces se confirma la identificación. El grupo de Jiménez está elaborando, en la misma línea, un sistema de aprendizaje tutorial PRIMATE orientado a la formación del profesorado en RTI en el campo de la prevención e instrucción sobre población de riesgo de presentar DEA de matemáticas (DAM).

Controlar el progreso de los niños

Como se desprende de lo hasta aquí expuesto, la evaluación en el modelo RTI consiste en el control del progreso del alumno. Los especialistas recomiendan recabar varias veces al año esa información mediante el uso de medidas empíricamente validadas basadas en el currículum. Lógicamente, estas mediciones deberán aumentar su frecuencia en la medida en que se incrementa el nivel de intervención recibido.

La información sobre el progreso de los niños ayuda a los profesionales tanto en sus esfuerzos por identificar a alumnos con riesgo de DA como a la hora de diseñar la intervención preventiva. Además, con respecto a la intervención temprana, el control del progreso del alumno puede considerarse en parte como evaluación

formativa. Los docentes utilizan la información para establecer si necesitan modificar los programas, el material o los procedimientos que usan para enseñar. Por último, el control del progreso también genera información de diagnóstico que ayuda a los profesionales a clasificar y a planificar las decisiones de ubicación (por ejemplo, pasar a un alumno del nivel 1 al nivel 2).

Se puede *concluir* que las DA son muy frecuentes en la etapa infantil y pueden tener consecuencias negativas si no son atendidas adecuadamente. Dentro del plan de estudios de la titulación de Maestro o Maestra de EI, la materia Dificultades de Aprendizaje en la Educación Infantil incide en el estudio de aquellos aspectos contextuales y personales de autorregulación (socioemocional y cognitiva) y de habilidades específicas básicas (de lectura y matemáticas) que están más estrechamente relacionados con las dificultades que presentan los niños a la hora de aprender en esta etapa.

Los enfoques más actuales de actuación en DA defienden intervenciones de carácter preventivo e inclusivo, idóneas para cualquier nivel, pero especialmente para la educación infantil dado que permiten la identificación y la intervención temprana de los niños con riesgo de padecer DA. Niños, como Miguel, que con los modelos tradicionales son desatendidos. Quedan todavía muchas preguntas sin respuesta. Cuestiones que representan un desafío para quienes utilicen estos nuevos enfoques para definir las dificultades. No obstante, creemos que poseen un gran potencial para reforzar la intensidad y la eficacia de la enseñanza de los alumnos en riesgo y evitar un fracaso escolar posterior.

Referencias bibliográficas

Álvarez, Marina, Pilar Castro, María Ángeles Campo-Mon y Eva Álvarez-Martino. 2005. «Actitudes de los maestros ante las necesidades educativas específicas». *Psicothema*, 17(4): 601-616.

Apa. 2013. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5.ª edición. Washington D. C.: Author.

Artiles, Alfredo y Elizabeth Kozlexki. 2010. «What counts as response in RtI? A sociocultural analysis». *Psicothema*, 22: 949-954.

Beltrán, Jesús y Víctor Santiuste. 2000. *Dificultades de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.

Castejón, Juan Luis y Leandro Navas. 2011. *Dificultades y trastornos del aprendizaje y del desarrollo en infantil y primaria.* Alicante: Editorial Club Universitario.

García-Sánchez, Jesús Nicasio. 2001. *Dificultades de aprendizaje e intervención psicopedagógica*. Barcelona: Ariel.

García, Jesús Nicasio y Juan Carlos Alonso. 1985. «Actitudes de los maestros hacia la integración escolar de niños con necesidades especiales». *Infancia y Aprendizaje*, 30: 51-68.

Jiménez, Juan Emilio. 2016a. «Modelo de Respuesta a la Intervención: un nuevo enfoque en la identificación de las dificultades de aprendizaje». En *Psicología y Educación: presente y futuro*, ed. Juan Luis Castejón. Alicante: ACIPE.

—. 2016b. *Programa LETRA: sistema de aprendizaje tutorial para la formación del profesorado en la enseñanza de la lectura.* San Cristóbal de La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna.

Jiménez, Juan Emilio, Doris Luft, Cristina Rodríguez, Patricia Crespo, Ceferino Artiles, Miguel Alfonso, Desirée González, Chistian Peake y Natalia Suárez. 2011. «Evaluación del progreso de aprendizaje en lectura dentro de un Modelo de Respuesta a la Intervención (RtI) en la Comunidad Autónoma de Canarias». *Escritos de Psicología*, 4(2): 56-64.

Kirk, Sam y James Chalfant. 1984. *Academic and developmental learning disabilities*. Denver: Love Denver.

Ortiz, María del Rosario. 2004. *Manual de Dificultades de Aprendizaje.* Madrid: Pirámide.

Santiuste, Víctor y Joaquín González-Pérez. 2005. *Dificultades de aprendizaje e intervención psicopedagógica*. Madrid: CCS.

Soriano, Manuel. 2006. *Dificultades en el aprendizaje*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Tema 2.
Contextos de desarrollo y DA: los problemas de convivencia en la etapa de Educación Infantil



Un grupo de padres se niega a llevar a sus hijos al colegio
UN ALUMNO LES INSULTA Y AMENAZA
Carlos Villán/Isabel Goyanes
lasprovincias.es

Torrent (Valencia), 06.03.2008

En un colegio de la localidad valenciana de Torrent, un niño de sólo cinco años ha provocado que los padres de 25 compañeros se nieguen a llevar a sus hijos a clase.
Los padres aseguran que los alumnos del aula de infantil llevan meses sufriendo insultos y amenazas de un compañero de pupitre. Temen por la seguridad de los menores y les preocupa que las clases no se impartan con normalidad.
Este grupo de padres ha protestado a las puertas del centro San Pasqual de Torrent, donde estudian sus hijos. Ni el jueves ni el viernes asistirán a la escuela. El niño de cinco años que tiene atemorizada a toda una clase, además, insulta a los profesores y amenaza a sus compañeros con frases como «mañana te voy a matar».
«Ha habido puñetazos y empujones, pero no sólo a mi hija, sino prácticamente a todos los compañeros de clase». «No quieren venir al colegio porque tienen miedo porque siempre les amenaza, y entonces se inventan excusas para no venir al colegio», comentan algunos padres.
El niño tiene un profesor de apoyo para él solo y un psicólogo municipal a su servicio. La tutora no puede impartir las clases y los padres creen que va a perjuicio de la educación del resto de alumnos. A su corta edad, ya tiene en su expediente dos partes de agresión…

Como se puede observar en la noticia recogida en prensa, existen problemas de convivencia en los centros educativos desde las primeras etapas. La investigación sobre el tema concluye que los problemas convivencia y de aprendizaje están estrechamente relacionados en muchos niños de EI. El origen de dicha relación puede ser diverso y en muchos casos circular. Los problemas en el aprendizaje pueden producir frustración, baja autoestima y falta de motivación, lo que deriva en muchos casos en problemas de conducta e inadaptación. Y viceversa, los problemas de convivencia en el contexto del aula pueden impedir al niño seguir de forma adecuada el ritmo de aprendizaje de sus compañeros, provocando rechazo, desmotivación y más conductas inadaptadas, agravando así la problemática de partida.

Dada la elevada prevalencia y sus consecuencias negativas en el aprendizaje y el desarrollo de los niños, en este tema nos centraremos en las DA relacionadas con los problemas de integración y conducta. Se analizarán para ello los factores de riesgo de estos problemas. Se revisarán también los procedimientos de prevención e intervención más idóneos en el contexto del aula de EI, con el objetivo último de potenciar el ajuste de los niños al entorno y su aprendizaje escolar. Con ello se pretende que los estudiantes:

- Sepan reconocer los principales problemas de convivencia en sus aulas.
- Identifiquen los factores de riesgo de los problemas de conducta e integración que pueden aparecer en la etapa de EI.

- Tengan competencias para actuar desde modelos interactivos en la prevención e intervención sobre estos problemas.

2.1. Los problemas de convivencia en el aula de EI

Algunas niños no se adaptan al contexto de la clase y no participan, o lo hacen realizando conductas transgresoras y disruptivas de diversa gravedad. Se caracterizan por presentar un patrón de conducta que interfiere en el aprendizaje y en el desarrollo de conductas socialmente adaptadas o deseadas.

El comportamiento problemático, inadaptado o disruptivo es aquel que, por su exageración, déficit, persistencia o inadecuación, implica actitudes y conductas contrarias a las normas establecidas desestabilizando la convivencia con las personas del entorno. La variabilidad de problemas de este tipo que podemos encontrar en la población infantil es muy grande. Cuando hablamos de problemas de comportamiento e inadaptación en el aula nos referimos a manifestaciones transgresoras o perturbadoras dentro de un continuo de gravedad. O lo que es lo mismo, a los comportamientos de algunos niños que no se integran y que van desde la conducta no participativa, desobediente y molesta para los demás con consecuencias adversas para su aprendizaje y socialización (la mayoría de las problemáticas se encuentran en este grupo con dificultades leves), hasta agresiones físicas dirigidas al entorno y/o a las personas. En algunos centros se trata de casos aislados, en otros es una problemática más generalizada que impide de forma sistemática y continuada el desarrollo de las actividades programadas.

Se ha constatado que los niños de 5 años son conscientes de la existencia de manifestaciones violentas en sus clases (observadas, vividas y/o realizadas por ellos), aunque en grado leve y sin diferencias en cuanto a género (Albadalejo 2013). Entre ellas destacan: gritar, empujar, morder, tirar del pelo, tirar las cosas, romperlas. También hay niños en esta etapa que desobececen sistemáticamente, se niegan a hacer las cosas, no respetan las normas, cogen las cosas de los demás, tienen que ser los primeros en todo y se enfadan con demasiada facilidad.

Los casos cuya severidad afecta gravemente a la integración del niño en su entorno están recogidos en el DSM-5 (APA 2013) como Trastorno Negativista Desafiante y Trastorno de Conducta. El niño al que hace referencia la noticia que encabeza este tema es un buen ejemplo de esta realidad. Un niño escolarizado en un centro que no sabe dar una respuesta adecuada a sus necesidades. El resultado es un grave conflicto con denuncias hacia un niño de 5 años que llegan hasta los medios de comunicación.

El trastorno negativista desafiante (TND)

Es el más frecuente en Educación Infantil y se caracteriza por un patrón recurrente de enfado/ irritabilidad, discusiones/actitud desafiante o vengativa. Los criterios

necesarios para un diagnóstico positivo de este trastorno están recogidos en el tabla 2.1. Entre los niños con este trastorno es frecuente el negativismo y el enfrentamiento continuo aunque, a diferencia del trastorno de la conducta, sin violar los derechos de los demás ni las normas sociales. Los niños con este trastorno son discutidores, irascibles y resentidos. Se enfadan con mucha facilidad con los demás y los desafían molestándolos deliberadamente. Se enfrentan a las reglas de los adultos y se las discuten constantemente. La prevalencia del TND según el DSM-5 oscila entre el 1 % y el 11 %, con una media de 3,3 %. Es más frecuente en niños que en niñas (1,4/1).

No es infrecuente que los niños con TND muestren los síntomas solo en casa y con los miembros de la familia. No obstante, la omnipresencia de los síntomas es un indicador de severidad del trastorno. Para un diagnóstico de TND en niños menores de 5 años el comportamiento debe aparecer casi todos los días. De 5 años en adelante es suficiente con que aparezca una vez por semana (Jiménez y María 2015; Montón 2003).

El TND es más prevalente cuando el niño tiene características temperamentales relacionadas con problemas de regulación emocional (como altos niveles de reactividad emocional o pobre tolerancia a la frustración) y cuando en la familia el cuidado de los niños es interrumpido por una sucesión de cuidadores diferentes, así como cuando los padres utilizan prácticas de crianza duras, inconsistentes o negligentes.

Los primeros síntomas del trastorno aparecen normalmente en la etapa de Educación Infantil. El negativismo desafiante puede derivar también en el trastorno de la conducta. Este y el TDAH son los dos trastornos más frecuentemente comórbidos al TND. Es más, estos niños tienen un riesgo mayor de problemas de ajuste en la edad adulta.

Trastorno de conducta (TC)

Se caracteriza por una violación repetida de los derechos básicos de los demás o de importantes normas sociales adecuadas a la edad del sujeto (véase tabla 2.2). Se trata de un trastorno grave, con problemas más importantes que el negativismo desafiante y en el que la agresividad, incluso física, es bastante frecuente. Los niños y adolescentes con trastorno de conducta suelen ser crueles con los animales y las personas, faltar a la escuela y fugarse de casa. Robos, mentiras, trampas, incendios provocados y falsificaciones son conductas que pueden realizar estos niños.

Tabla 2.1. Criterios para el diagnóstico de TND (APA 2013).

Trastorno negativista desafiante

(DSM-5)

A. Un patrón de enfado/irritabilidad, discusiones/actitud desafiante o vengativa que dura por lo menos seis meses, que se manifiesta por lo menos con cuatro síntomas de cualquiera de las categorías siguientes y que se exhibe durante la interacción por lo menos con un individuo que no sea un hermano.

Enfado/irritabilidad
1. A menudo pierde la calma.
2. A menudo está susceptible o se molesta con facilidad.
3. A menudo está enfadado y resentido.

Discusiones/actitud desafiante
4. Discute a menudo con la autoridad o con los adultos, en el caso de los niños y los adolescentes.
5. A menudo desafía activamente o rechaza satisfacer la petición por parte de figuras de autoridad o normas.
6. A menudo molesta a los demás deliberadamente.
7. A menudo culpa a los demás por sus errores o su mal comportamiento.

Vengativo
8. Ha sido rencoroso o vengativo por lo menos dos veces en los últimos seis meses.

Nota: Se debe considerar la persistencia y la frecuencia de estos comportamientos para distinguir los que se consideren dentro de los límites normales, de los sintomáticos. En los niños de menos de cinco años el comportamiento debe aparecer casi todos los días durante un periodo de seis meses por lo menos, a menos que se observe otra cosa (Criterio A8). En los niños de cinco años o más, el comportamiento debe aparecer por lo menos una vez por semana durante al menos seis meses, a menos que se observe otra cosa (Criterio A8). Si bien estos criterios de frecuencia se consideran el grado mínimo orientativo para definir los síntomas, también se deben tener en cuenta otros factores, por ejemplo, si la frecuencia y la intensidad de los comportamientos rebasan los límites de lo normal para el grado de desarrollo del individuo, su sexo y su cultura.

B. Este trastorno del comportamiento va asociado a un malestar en el individuo o en otras personas de su entorno social inmediato (es decir, familia, grupo de amigos, compañeros de trabajo) o tiene un impacto negativo en las áreas social, educativa, profesional u otras importantes.

C. Los comportamientos no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno psicótico, un trastorno por consumo de sustancias, un trastorno depresivo o uno bipolar. Además, no se cumplen los criterios de un trastorno de desregulación perturbador del estado de ánimo.

Especificar la gravedad actual:

Leve: los síntomas se limitan a un entorno (p. ej., en casa, en la escuela, en el trabajo, con los compañeros).
Moderado: algunos síntomas aparecen en dos entornos por lo menos.
Grave: algunos síntomas aparecen en tres o más entornos.

Tabla 2.2. Criterios para el diagnóstico de TC (APA 2013).

Trastorno de conducta

(DSM-5)

A. Un patrón repetitivo y persistente de comportamiento en el que no se respetan los derechos básicos de otros, las normas o reglas sociales propias de la edad, lo que se manifiesta por la presencia en los doce últimos meses de por lo menos tres de los quince criterios siguientes en cualquier de las categorías siguientes, existiendo por lo menos uno en los últimos seis meses:

Agresión a personas y animales
1. A menudo acosa, amenaza o intimada a otros.
2. A menudo inicia peleas.
3. Ha usado un arma que puede provocar serios daños a terceros (p. ej., un bastón, un ladrillo, una botella rota, un cuchillo, un arma).
4. Ha ejercido la crueldad física contra personas.
5. Ha ejercido la crueldad física contra animales.
6. Ha robado enfrentándose a una víctima (p. ej., atraco, robo de un monedero, extorsión, atraco a mano armada).
7. Ha violado sexualmente a alguien.

Destrucción de la propiedad
8. Ha prendido fuego deliberadamente con la intención de provocar daños graves.
9. Ha destruido deliberadamente la propiedad de alguien (pero no por medio del fuego).

Engaño o robo
10. Ha invadido la casa, edificio o automóvil de alguien.
11. A menudo miente para obtener objetos o favores, o para evitar obligaciones (p. ej., «engaña» a otros).
12. Ha robado objetos de valor no triviales sin enfrentarse a la víctima (p. ej., hurto en una tienda sin violencia ni invasión, falsificación).

Incumplimiento grave de las normas
13. A menudo sale por la noche a pesar de la prohibición de sus padres, empezando antes de los 13 años.
14. Ha pasado una noche fuera de casa sin permiso mientras vivía con sus padres o en un hogar de acogida, por lo menos dos veces o una vez si estuvo ausente durante un tiempo prolongado.
15. A menudo falta en la escuela, empezando antes de los 13 años.

B. El trastorno del comportamiento provoca un malestar clínicamente significativo en las áreas social, académica o laboral.

C. Si la edad del individuo es de 18 años o más, no se cumplen los criterios de trastorno de la personalidad antisocial.

Especificar si:

312.81 (F91.1) Tipo de inicio infantil: los individuos muestran por lo menos un síntoma característico del trastorno de conducta antes de cumplir los 10 años.
312.82 (F91.2) Tipo de inicio adolescente: los individuos no muestran ningún síntoma característico del trastorno de conducta antes de cumplir los 10 años.
312.89 (F91.9) Tipo de inicio no especificado: se cumplen los criterios del trastorno de conducta, pero no existe suficiente información disponible para determinar si la aparición del primer síntoma fue anterior a los 10 años de edad.

Tabla 2.2. Criterios para el diagnóstico de TC (APA 2013) [continuación].

Especificar si: Con emociones prosociales limitadas: para poder asignar este especificador, el individuo ha de haber presentado por lo menos dos de las siguientes características de forma persistente durante doce meses por lo menos, en diversas relaciones y situaciones. Estas características reflejan el patrón típico de relaciones interpersonales y emocionales del individuo durante ese período, no solamente episodios ocasionales en algunas situaciones. Por lo tanto, para evaluar los criterios de un especificador concreto, se necesitan varias fuentes de información. Además de la comunicación del propio individuo, es necesario considerar lo que dicen otros que lo hayan conocido durante periodos prolongados de tiempo (p. ej., padres, profesores, compañeros de trabajo, familiares, amigos). • Falta de remordimientos o culpabilidad: no se siente mal ni culpable cuando hace algo malo (no cuentan los remordimientos que expresa solamente cuando le sorprenden o ante un castigo). El individuo muestra una falta general de preocupación sobre las consecuencias negativas de sus acciones. Por ejemplo, el individuo no siente remordimientos después de hacer daño a alguien ni se preocupa por las consecuencias de transgredir las reglas. • Insensible, carente de empatía: no tiene en cuenta ni le preocupan los sentimientos de los demás. Este individuo se describe como frío e indiferente. La persona parece más preocupada por los efectos de sus actos sobre sí mismo que sobre los demás, incluso cuando provocan daños apreciables a terceros. • Despreocupado por su rendimiento: no muestra preocupación respecto a un rendimiento deficitario o problemático en la escuela, en el trabajo o en otras actividades importantes. El individuo no realiza el esfuerzo necesario para alcanzar un buen rendimiento, incluso cuando las expectativas son claras, y suele culpar a los demás de su rendimiento deficitario. • Afecto superficial o deficiente: no expresa sentimientos ni muestra emociones con los demás, salvo de una forma que parece poco sentida, poco sincera o superficial (p. ej., con acciones que contradicen la emoción expresada; puede «conectar» o «desconectar» las emociones rápidamente) o cuando recurre a expresiones emocionales para obtener beneficios (p. ej., expresa emociones para manipular o intimidar a otros). Especificar la gravedad actual: Leve: existen pocos o ningún problema de conducta aparte de los necesarios para establecer el diagnóstico, y los problemas de conducta provocan un daño relativamente menor a los demás (p. ej., mentiras, absentismo escolar, regresar tarde por la noche sin permiso, incumplir alguna otra regla). Moderado: el número de problemas de conducta y el efecto sobre los demás son de gravedad intermedia entre los que se especifican en leve y en grave (p. ej., robo sin enfrentamiento con la víctima, vandalismo). Grave: existen muchos problemas de conducta además de los necesarios para establecer el diagnóstico, o dichos problemas provocan un daño considerable a los demás (p. ej., violación sexual, crueldad física, uso de armas, robo con enfrentamiento con la víctima, atraco e invasión).

Se informa de tasas de trastorno de conducta que oscilan entre 2 % y más del 10 %, dependiendo de la población estudiada y de los métodos de análisis utilizados.

Según el DSM-5 este trastorno debe diagnosticarse como leve, grave o moderado. Puede ser tipo infantil, cuando se inicia por lo menos una de las características criterio antes de los 10 años, tipo adolescente, cuando comienza después de esta edad o tipo no especificado, cuando no hay información precisa del inicio de los síntomas. Los maestros de educación infantil deben ser conscientes de que el tipo de inicio precoz de este trastorno puede aparecer en estos primeros años y de que el negativismo desafiante es un precursor común de este subtipo del TC. Además, es en este tipo infantil en el que los síntomas más se mantienen y/o agravan con la edad, aunque la mayoría remite en la vida adulta.

Suele asociarse a dificultades para controlar el temperamento y capacidad intelectual (sobre todo verbal) inferior al promedio. En relación con las variables contextuales, se ha vinculado con familias especialmente desestructuradas (criminalidad, abuso sexual, institucionalización, psicopatología familiar, etc.), a pautas de crianza muy inadecuadas (duras, abuso psíquico, falta de supervisión, etc.), así como con determinadas características de los grupos sociales en los que se integra (rechazo, violencia, delincuencia…).

2.2. Factores de riesgo de los problemas de convivencia

Para poder prevenir y/o actuar sobre estas problemáticas, los maestros de EI necesitan tener un conocimiento preciso de los factores de riesgo que facilitan su aparición y ayudan a su mantenimiento a lo largo del desarrollo del sujeto. Desde la psicología se han dado distintas explicaciones a las conductas desobedientes, agresivas e inadaptadas que realizan los niños. La posición más defendida en estos momentos destaca fundamentalmente desajustes en la interacción entre las características del individuo y sus contextos de desarrollo. Desde esta perspectiva, el modelo explicativo de Webster-Stratton y Taylor (2001) detalla los principales factores de riesgo comunes al desarrollo de problemas de convivencia. Incluye factores de riesgo asociados a las características personales del propio niño, al clima familiar, al clima escolar así como al grupo de iguales. La presencia combinada de varios de estos factores puede aumentar el riesgo y el impacto de un factor particular (véase figura 2.1).

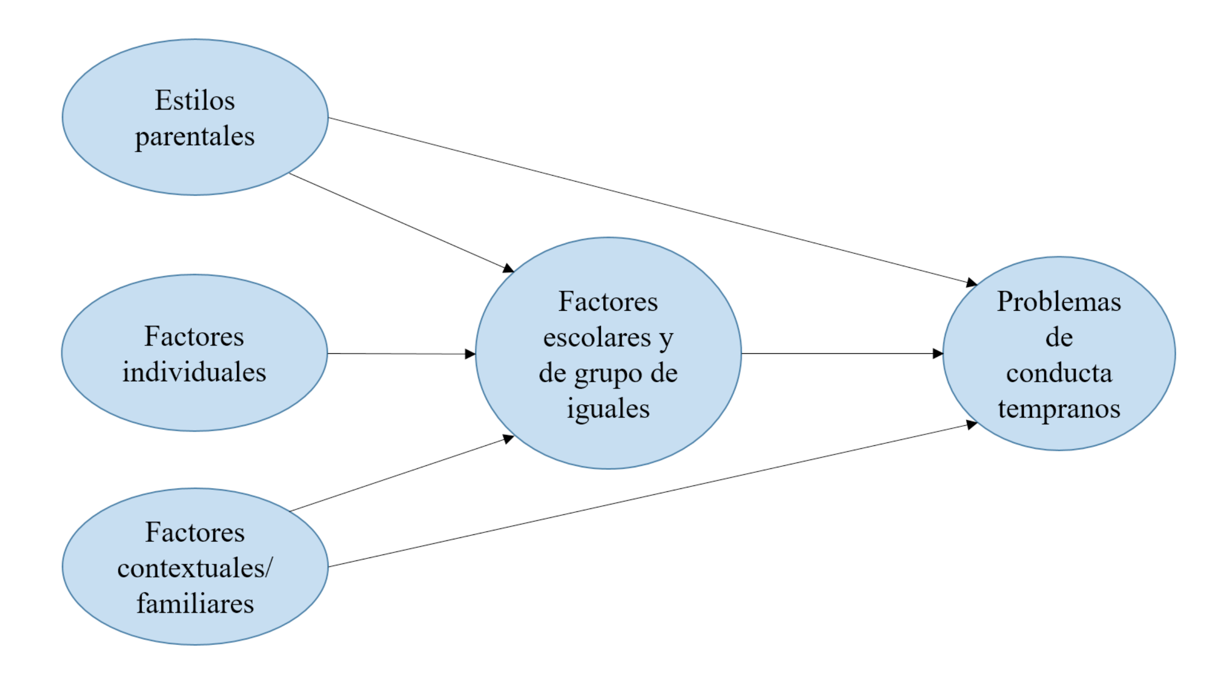


Figura 2.1. Factores de riesgo relacionados con conductas problema (adaptado de Webster-Stratton y Taylor 2001)

Factores individuales

Existen muchos factores personales que inciden en la adaptación del niño a su entorno. Dentro de los factores personales del niño los autores destacan en primer lugar el temperamento. Este factor está en la base de la afectividad, la expresividad y la regulación de los componentes de la personalidad, es decir, el carácter. La forma de ser y la forma de reaccionar de las personas presentan cierta estabilidad temporal y dependen del contexto y de la socialización del sujeto. Algunas formas de ser pueden estar especialmente relacionadas con problemas de conducta e integración. Por ejemplo, un temperamento irascible caracterizado por inflexibilidad y baja tolerancia a la frustración, hacen que el niño sea menos comprensivo, que tenga menos control sobre sí mismo y que sea más impulsivo, agresivo y problemático.

En segundo lugar, es importante apuntar el papel de la capacidad intelectual y el ajuste escolar. La inteligencia limitada y un pobre logro escolar son también importantes predictores del desarrollo de comportamientos disruptivos o inadaptados.

Hay que resaltar igualmente la importancia de las habilidades sociocognitivas. Una de las primeras características de los niños con problemas de conducta es su procesamiento inadecuado de la información social y unas deficientes habilidades sociales que le llevan a resolver las situaciones interpersonales con conductas inadecuadas o agresivas. En resumen, un estilo inadecuado de solución de problemas sociales acompañado de baja capacidad intelectual, bajo rendimiento, otras

comorbilidades y especialmente un temperamento irascible contribuyen al patrón de comportamiento inadaptado e incluso antisocial.

Factores familiares

Los modelos actuales consideran que la convivencia está determinada en buena parte por los contextos de desarrollo de los niños. En EI destaca la influencia fundamental que ejerce el contexto familiar. Durante estos primeros años la familia debe proporcionar al niño el cariño, la seguridad, la estabilidad y las bases culturales (principios, normas, valores, etc.) necesarias para que pueda integrarse en la sociedad. Los desajustes en este ámbito tienen resultados negativos sobre su adaptación al mundo en el que vive.

Estilos parentales

Una variable familiar que tiene especial interés es el estilo parental de crianza, ya que parece marcar de forma específica el desarrollo o no del comportamiento problemático en el niño. Tanto los estilos de crianza negativos (autoritario, coercitivo, punitivo) como el control inconsistente y la baja supervisión parental afectan negativamente al comportamiento del niño (Morales Chainé y Vázquez Pineda 2014).

Son muchos los estudios que muestran que los padres con un estilo autoritario, que utilizan incluso el castigo corporal, pueden tener niños que desarrollan un comportamiento antisocial. Estos padres carecen de habilidades para reforzar positivamente los comportamientos adaptados y fallan a la hora de eliminar conductas inadecuadas. De esta forma, los padres modelan y refuerzan de forma inconsciente el comportamiento coercitivo de sus hijos y estos aprenden que esta conducta les lleva a conseguir lo que quieren. Este comportamiento inadecuado aprendido en casa, al formar parte del repertorio social del niño, puede ser extrapolado y generalizado en otros contextos como el colegio.

También los estilos parentales negligentes o permisivos tienen como característica una nula o baja supervisión del hijo durante su infancia y unas prácticas disciplinarias inconsistentes. Estos padres que no educan también tienen el riesgo de educar niños con comportamientos inadaptados y/o violentos a la hora de conseguir lo que quieren.

Otros factores contextuales/familiares

Hay otras muchas variables relacionadas con el contexto familiar que pueden influir negativamente en los niños. Destacan el estrés familiar, la ausencia de un padre (por abandono o muerte de alguno de los progenitores) y algunas características de los padres como el consumo de drogas, las actividades delictivas, las

psicopatologías, la crueldad y el abuso físico y/o psicológico de los hijos. Son muchos los estudios que destacan la especial importancia de la falta de apego o de estimulación. Todas estas conductas de los padres pueden provocar en el niño efectos negativos a corto y largo plazo, al dañar su autoestima y sus habilidades cognitivas y de aprendizaje e incrementar su dificultad para convivir en contextos interpersonales. Concretamente, provocan insensibilidad hacia el dolor y el sufrimiento (propio y ajeno) que puede aumentar las agresiones, la falta de motivación y el rechazo escolar.

La deprivación económica familiar es otro ejemplo claro de exposición a condiciones de riesgo por parte del pequeño con múltiples consecuencias físicas y psicológicas. Además de las relacionadas directamente con la salud física (malnutrición), la tasa de problemas psiquiátricos y conductuales (depresión, ansiedad, trastornos de conducta) y la presencia de disfunciones académicas (problemas de aprendizaje, fracaso escolar) son más elevadas en los niños expuestos a estas condiciones. Esto es así porque el estatus sociodemográfico bajo de la familia suele estar relacionado con la pobreza, escasez de redes de apoyo, inestabilidad familiar, mayor exposición a la violencia y niveles educativos más bajos de los padres.

Factores escolares y del grupo de iguales

También la escuela ejerce una fuerte influencia sobre los comportamientos de los alumnos. Según las características de la misma, y su respuesta a las necesidades individuales de los niños, potenciará un aprendizaje adecuado o en caso contrario generará problemas de convivencia. Entre los factores de riesgo destacables del centro escolar se encuentran el énfasis en los rendimientos y la competitividad, la poca atención individualizada, la falta de organización en relación con las reglas de actuación contra la indisciplina o la inmigración mal atendida en las aulas donde interactúan alumnos de diferentes razas, culturas y religiones.

Por último, el grupo de iguales dentro y fuera de la escuela también juega un papel importante, en el sentido de que el niño necesita la aceptación de los otros niños. En la medida en que se relacione con niños con problemas de convivencia tendrá más posibilidades de aprender patrones de conducta inadaptada y presentar esas conductas él también. Algunos niños pueden responder con conductas inadaptadas en respuesta a situaciones de rechazo de los compañeros. El acoso escolar es un tema demasiado frecuente en nuestros centros, que causa muchos sufrimientos a los niños que los padecen desde muy pequeños, y al que estamos empezando a responder de una forma todavía muy tímida.

2.3. Intervención temprana para el desarrollo de la convivencia en el aula de EI

Los maestros de aula ordinaria en ejercicio suelen comentar que una de sus mayores preocupaciones son las dificultades de convivencia y se preguntan: ¿Qué

tenemos que hacer con los niños que no quieren participar en nada, que no te hacen caso, te desobedecen deliberadamente e incluso son agresivos?

Son muchas las cosas que podemos hacer desde la escuela para ayudar a estos niños y sus familias. Desde el modelo conductista, los problemas de comportamiento e integración han sido abordados mediante técnicas de modificación de conducta. Frente a este enfoque de corte conductual, en la actualidad son muchas las aportaciones que desde modelos ecológicos, cognitivos y evolutivos han venido a enriquecer la intervención en este campo. Este nuevo enfoque interactivo o comprensivo ha obtenido resultados muy positivos. Es aplicable tanto a los comportamientos inadecuados graves como a los leves; a niños pequeños, adolescentes y adultos; en distintos contextos y con distintos participantes; y responde a las necesidades y prioridades manifestadas por padres y maestros.

2.3.1. Modificación de conducta en el aula

Para la psicología de corte conductual (conductista), el niño realiza la conducta problemática porque consigue algo (llamar la atención, evitar algo negativo, no hacer una ficha, obtener objetos o actividades deseadas...). Para este modelo, el análisis funcional de dicha conducta debe encontrar los antecedentes y consecuentes del contexto que la están manteniendo para modificarlos. De este modo, la modificación de conducta aglutina un conjunto de estrategias que utilizan el refuerzo y el castigo para establecer o incrementar las conductas positivas y reducir o eliminar las conductas negativas o disruptivas. La idea central es que las conductas están moldeadas por contingencias ambientales (García 2016; Justicia, Cruzado y Muñoz 2001).

En el interior del aula su conocimiento y su empleo puede ser de gran utilidad a los maestros para promover comportamientos deseables (atención, obediencia y conductas proacadémicas) y para reducir/eliminar los disruptivos e indeseables. Tras esta clase de técnicas se pretende que la conducta adecuada no provenga del miedo al castigo, sino de conseguir que el alumnado se sienta bien cuando se portan bien. Adicionalmente, esa idea significa que los adultos que pretenden modificar la conducta de un niño han de fijarse en las conductas adecuadas, que son las que normalmente pasan desapercibidas, más que en las inadecuadas, y responder a ellas de manera especial. Por el contrario, cuando los adultos responden preferentemente a las malas conductas, se está creando una especie de círculo vicioso porque el niño percibe de alguna manera que solo cuando se porta mal recibe la atención por parte de los demás. Esto conlleva una merma de la autoestima y el convencimiento que tienen algunos niños de que son malos.

Los métodos de modificación de conducta son fáciles de implementar, rápidos, de bajo costo y adaptables a múltiples contextos. De hecho, es frecuente y recomendable que participen en la intervención activamente los padres y profesores. En general, el proceso que se sigue en los programas de intervención conductuales consiste en cinco pasos:

1) Determinar los comportamientos o conductas sintomáticas del problema objeto de modificación, tratándolos por separado y no pretendiendo abordar globalmente todo el trastorno o problema.
2) Elaborar, a partir de los datos obtenidos mediante registros observacionales, la línea base de dicha conducta o conductas problemáticas a modificar.
3) Planificar el programa de contingencias, especificando con toda claridad los procedimientos a utilizar así como la forma de aplicación.
4) Aplicar los procedimientos seleccionados de forma contingente a las conductas que se quiere modificar.
5) Controlar el progreso del niño a través de registros observacionales.

Las técnicas de modificación de conducta son especialmente apropiadas en Educación Infantil por su adecuación al nivel de desarrollo psicológico de los niños de esta etapa. Además, son de fácil aplicación y tienen una amplia aceptación entre los maestros de este nivel, especialmente las técnicas dirigidas a incrementar conductas positivas. Ahora bien, hay que tener en cuenta también que estas técnicas tienen algunas limitaciones importantes. Una de ellas es que no siempre los cambios en comportamientos concretos se mantienen en el tiempo y/o se generalizarán a otras conductas. También es cierto que no todas las conductas inadecuadas se pueden modificar mediante estas técnicas, ya sea porque no se dan las condiciones contextuales idóneas o por deficiencias en las habilidades del niño. En estos casos, no obstante, la modificación seguirá siendo un elemento fundamental en la intervención.

En función del objetivo podemos distinguir tres grupos de técnicas de modificación conductual (véase figura 2.2): *a*) técnicas para establecer, incrementar y mantener comportamientos adecuados; *b*) técnicas para disminuir o eliminar comportamientos inadecuados; y *c*) técnicas que pueden emplearse tanto para aumentar/mantener como para disminuir/eliminar comportamientos. Entre las técnicas conductuales más recomendadas para niños de Educación Infantil se encuentran la alabanza/atención/contacto físico, las recompensas o privilegios y el principio de Premack dentro del primer grupo. Del segundo son especialmente recomendables la extinción, el costo de respuesta y el tiempo fuera. Como técnica mixta en esta etapa educativa destaca la economía de fichas.

Con independencia de la técnica o técnicas utilizadas, cuando se aplican los procedimientos de modificación de conducta a niños con problemas de conducta o adaptación, en clase o en cualquier otra situación, hay que tener en cuenta que las consecuencias han de otorgarse de forma rápida y frecuente. Así mismo, es importante comprender que la anticipación es una cuestión clave. Esto significa que tiene que planificarse con mucha antelación las fases de transición de una consecuencia a otra y asegurarse que el niño es consciente de la situación de partida y de los cambios que se vayan produciendo para ajustar la aplicación de las técnicas a lo largo del tiempo. Por último, es importante recordar que los procedimientos de modificación de conducta deben mantenerse durante un tiempo para obtener los resultados deseados. No es infrecuente que en un primer momento produzcan

el efecto contrario. Es importante ser consistente en estos casos y continuar con la aplicación de la técnica.

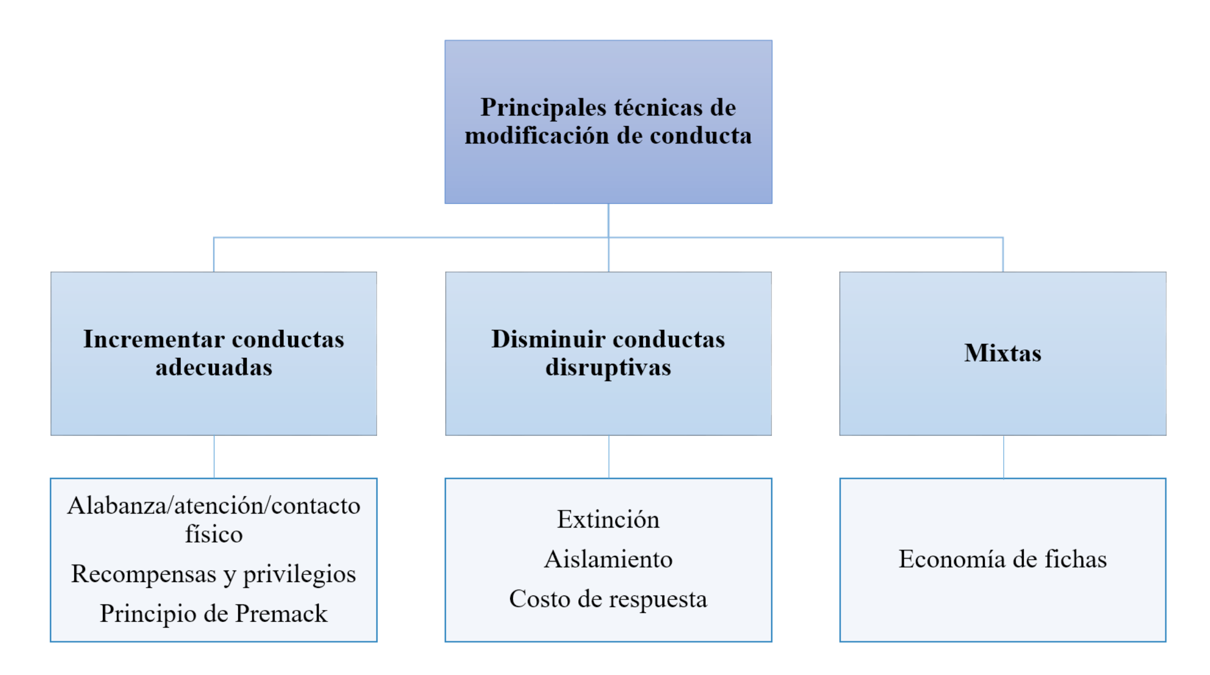


Figura 2.2. Principales técnicas de modificación de conducta en EI

Es importante recordar también que los programas de refuerzo (o castigo) pueden ser continuos o intermitentes. Cuál sea el programa de refuerzo es una cuestión que ejerce gran influencia en los resultados del aprendizaje por condicionamiento operante. En general, los programas de refuerzo continuos son más eficaces que los intermitentes en la fase de adquisición, de forma que resulta relativamente fácil aprender con ellos. Son, por tanto, recomendables en los momentos iniciales de un proceso de condicionamiento operante. Sin embargo los condicionamientos establecidos con programas continuos tienen el inconveniente de que se extinguen con mucha más facilidad que los establecidos con programas intermitentes, presentando estos últimos una mayor resistencia a la extinción, lo que los hace especialmente adecuados en las fases finales.

Técnicas para aumentar el comportamiento deseable

En todos los casos estas técnicas se caracterizan por el uso de refuerzos (consecuencias positivas) para el niño, entre los que se acostumbra a diferenciar consecuencias inmateriales (como la alabanza, la atención o el contacto físico) y materiales (premios o privilegios). Todas ellas deben respetar cuatro requisitos básicos para ser eficaces:

- Dirigir la atención hacia los comportamientos en los que se desea aumentar su frecuencia de aparición.

- Detectar el comportamiento adecuado.
- Aplicarse frecuentemente.
- Proporcionarse inmediatamente después de la emisión de la respuesta adecuada.

Alabanza, atención y contacto físico

La proximidad, los elogios, las sonrisas, los abrazos… son el modo más sencillo, económico, y el más significativo, para enseñar a los niños de educación infantil las conductas positivas. La aplicación correcta de la alabanza se basa en las siguientes premisas:

- Debe ser descriptiva. Es decir, debe incluir de forma precisa qué conducta o qué aspectos de la misma están siendo alabados en cada momento.
- Se debe emplear incluso cuando la conducta pertenezca a la categoría de lo que se espera que debe hacer normalmente el alumno y se considera por eso poco importante.
- Debe incluir comentarios positivos y motivadores para el niño.
- Debe ser sincera y señalar si es necesario los aspectos de la conducta que todavía no son correctos. En este caso, sin embargo, conviene no utilizar la expresión «bien, pero…».
- El tono de voz debe ser agradable y debe evitarse cualquier reticencia o sarcasmo.
- Debe utilizarse durante o inmediatamente después de la conducta que se desea incrementar.
- Es necesario cambiar los enunciados para evitar la monotonía.
- En determinadas situaciones la alabanza tiene el carácter de sugerencia que puede evitar la aparición de conductas inapropiadas (p. ej., destacar lo bien que se están portando dos niños, justo antes de empezar a pelearse).
- Debe combinarse con el uso de recompensas materiales.
- No debe incluir referencias a las malas conductas pasadas de los niños.
- Las alabanzas específicas pueden complementarse con otras más generales.

En ocasiones no es necesario exteriorizar una alabanza y es suficiente con prestarle atención. Existen muchos procedimientos para demostrar la atención:

- Mirándole
- Sonriéndole
- Haciendo un comentario rápido o preguntándole algo
- Manteniendo con él una breve conversación
- Realizando alguna actividad con él…

También el contacto físico es un poderoso reforzador, especialmente con el alumnado de educación infantil, que se puede mostrar de formas muy diversas:

- Sentarse cerca
- Sentar al niño o niña en las rodillas
- Abrazos y besos
- Hacer cosquillas
- Juegos que impliquen actividad física
- Caricias, palmaditas...

Recompensas y privilegios

Con la mayoría de los alumnos es suficiente la alabanza del profesor para lograr el mantenimiento de comportamientos deseados. Con otros niños suele ser necesario en algunas ocasiones utilizar algún tipo de refuerzo o privilegio (de actividad, social, material) por cumplimiento de las normas. Igual que en el caso de las alabanzas, también hay ciertas consideraciones que es necesario hacer cuando se emplean recompensas o privilegios:

- Es preciso identificar cuáles son las recompensas y privilegios apropiados para cada niño o niña en particular, y adaptarlos a sus gustos y preferencias.
- Cuando se emplean como chantaje podemos conseguir justo el efecto contrario al que pretendemos (p. ej., cuando decimos a un niño «Si dejas de molestar, te daré un cromo», lo que en realidad está aprendiendo el niño es a molestar para conseguir un cromo).
- Muy relacionada con la premisa anterior, está el hecho de que deben darse solo inmediatamente después de la conducta deseada, y no antes.
- Deben ser utilizados de forma consistente, porque rara vez producen efectos inmediatos.
- Deben variarse al objeto de evitar la saciación.
- Deben ser proporcionales a la importancia y dificultad para el niño de la conducta que se desea premiar.

Principio de Premack

También conocido como *ley de la abuela*, es una variante que consiste en utilizar como refuerzo una actividad que sabemos de antemano que al niño o niña le gusta realizar, «Si haces [...] primero, después te dejaré hacer...». Su correcta aplicación exige una conversación tranquila y en términos positivos (p. ej., sería incorrecta la siguiente formulación «Si no terminas [...], no te dejaré ...»). La aplicación de esta técnica no supone un gran esfuerzo para la persona que la aplica, sin embargo, sí es un esfuerzo importante para el niño o niña. Esto es así porque un derecho que tiene adquirido (dibujar) tiene que ganárselo haciendo algo que le cuesta más (terminar la tarea).

Técnicas para disminuir el comportamiento inadecuado

La eliminación de una respuesta no deseada se puede conseguir técnicamente de dos formas. Si se da el caso de que la respuesta que se pretende eliminar o disminuir está siendo mantenida por algún tipo de refuerzo, entonces se puede utilizar el procedimiento de la extinción. Ocurre por ejemplo que muchos comportamientos disruptivos infantiles consiguen llamar la atención de profesores y/o compañeros, y esta es la consecuencia reforzante que los mantiene. En este caso la retirada explícita de la atención puede ser suficiente para disminuir la frecuencia de la conducta no deseada o, incluso, contribuir a su eventual desaparición. La segunda forma de eliminar una conducta indeseable es mediante la aplicación de contingencias que funcionen como castigo en el sentido conductista del término.

El costo de respuesta, la retirada de privilegios o el aislamiento (*time out*) son técnicas que emplean este recurso.

Extinción

El procedimiento más usual para producir los cambios conductuales consiste en combinar el refuerzo positivo contingente a la emisión de comportamientos deseados (p. ej., la alabanza o la concesión de privilegios, como recompensas o aplicación del principio de Premack) con la retirada de la atención a las conductas inadecuadas o extinción. Técnicamente, la extinción de una conducta se consigue cuando se retira el refuerzo contingente que supuestamente está manteniendo esa conducta. Ahora bien, es muy frecuente que en el interior del aula los comportamientos inadecuados sean recursos empleados por los niños para llamar la atención de profesores y/o compañeros. En este caso concreto podemos considerar la extinción como la retirada sistemática de atención que sigue inmediatamente a un comportamiento no deseado.

El empleo de esta técnica se justifica porque cuando los profesores ignoran una conducta inadecuada están desanimando al niño para que la vuelva a repetir, al mostrarles que su comportamiento (el del niño) no merece la atención del profesor. La técnica sin embargo no es fácil al menos por dos razones. En primer lugar, porque ignorar no es lo mismo que no hacer nada, el niño debe percibir que es ignorado, lo cual exige en muchas ocasiones una buena dosis de autocontrol y consistencia por parte del profesor. En segundo lugar, porque el mal comportamiento es posible que esté reforzado por la atención no solo del maestro, sino también de los compañeros, en cuyo caso los esfuerzos del profesor pueden resultar inútiles.

Nunca debe ser utilizada esta técnica para eliminar comportamientos graves o peligrosos. En este caso es necesario el empleo de otras técnicas más expeditivas, como el aislamiento o el costo de respuesta.

En caso de que el maestro se decida por el uso de esta técnica es necesario respetar las directrices siguientes:

- Identificar con claridad los comportamientos susceptibles de extinción, teniendo en cuenta las limitaciones de la técnica que acabamos de mencionar.
- Especificar, con la misma claridad, aquellas cosas que se pueden hacer cuando el niño o niña muestre la conducta inapropiada (p. ej., darle la espalda, alejarse, dirigirse a un compañero o cambiar de actividad).
- Volver a prestar atención al niño o niña una vez finalizada la conducta inadecuada.
- Ser sistemático en la retirada de atención, porque normalmente las cosas empeoran antes de mejorar, y la reacción inicial del niño o niña puede ser la de incrementar el comportamiento molesto.
- Si el niño o niña continúa en su empeño por llamar la atención, incrementando la agresividad de su conducta, hay que detener el proceso de extinción y cambiar de técnica.

Aislamiento

Algunas conductas agresivas se resuelven mediante *time out* (en muchas clases *silla de pensar*). El aislamiento consiste en hacer que el niño pase unos minutos en un rincón o en cualquier otro sitio aburrido, inmediatamente después de un comportamiento incorrecto. Es un procedimiento eficaz para tratar la desobediencia, la agresividad o las peleas, y con él se consiguen simultáneamente varios objetivos: suprime la atención de los demás, detiene el conflicto, reduce la probabilidad de que el comportamiento empeore y da al niño la oportunidad de tranquilizarse. Se trata de una técnica máximamente eficaz entre los 2 y los 10 años. Es conveniente que en su aplicación se tengan en cuenta las siguientes directrices:

- Solo debe emplearse para detener conductas o reacciones violentas.
- Debe aplicarse inmediatamente después de la aparición de la conducta.
- Conviene que se aplique tras una advertencia y que al hacerlo se especifique claramente, sin emplear un lenguaje agresivo, la razón por la que se aísla al niño o niña.
- El niño debe conocer exactamente el tiempo que permanecerá aislado (menos de 5 minutos para el alumnado de educación infantil).
- Se deben evitar explicaciones o argumentaciones largas por parte del maestro, porque se corre el riesgo de que, paradójicamente, actúen como reforzadores.
- Si el niño o niña se niega a marcharse al lugar de aislamiento o lo abandona antes de que se cumpla el tiempo, se puede aumentar el tiempo o empezar a contar de nuevo.
- Una vez cumplido se debe alabar al niño por la primera conducta positiva que realice.

Costo de respuesta o pérdida de privilegios

Es una estrategia basada en lo que técnicamente se denomina aprendizaje por omisión de la recompensa. El costo de respuesta significa que el niño o niña tiene que pagar con un beneficio o privilegio la realización de una conducta inapropiada. Directrices para su aplicación:

- Obviamente, para que la pérdida de un privilegio surta efecto es preciso asegurarse en primer lugar de qué cosas son verdaderos privilegios para nuestros alumnos.
- Idealmente, cuando se aplica en el aula, hay que poner especial cuidado en que el privilegio suprimido no afecte al resto de compañeros.
- La cantidad de privilegios y el tiempo durante el que se suprimen deben adaptarse a la edad del niño y a la severidad del comportamiento que se desea corregir. La regla según la cual a mayor cantidad de privilegios suprimidos mayor es la eficacia de la técnica, no suele funcionar. De hecho, se consiguen mejores resultados cuando el privilegio se suprime solo durante unas horas (24 horas como máximo).
- Hay que ser consistente con la decisión una vez que se ha retirado un privilegio.
- Hay que variar los privilegios que se suprimen para que el método no pierda eficacia.
- Hay que combinar esta técnica con el empleo de refuerzos positivos cuando se produce un comportamiento deseado.

Técnicas mixtas

Los niños con problemas de conducta necesitan en ocasiones técnicas más poderosas, como los contratos de contingencia o los sistemas de economía de fichas, que suelen incluir el manejo de refuerzos positivos y negativos importantes. Estos últimos son especialmente idóneos para la etapa de EI.

Programa de economía de fichas

En esencia, la técnica de economía de fichas es un sistema de administración de refuerzos mediante la utilización de fichas, vales, tarjetas, etc. Además de reforzar el comportamiento adecuado del niño (mediante fichas que gana) permite también eliminar el comportamiento inadecuado (con la pérdida de fichas). Distintos trabajos han demostrado que estos programas son muy efectivos con los niños pequeños cuando se implementan cuidadosamente. La estructura general de un sistema de economía de fichas podría sintetizarse en las siguientes fases:

1) Selección del comportamiento a modificar, por ejemplo, las interacciones sociales que el niño inicia, la obediencia a las órdenes del profesor, la tarea rea-

lizada en un determinado período, el espacio de tiempo que el niño permanece sentado escuchando un cuento, etc.

2) Toma de decisiones sobre el tipo de fichas que se van a otorgar por la emisión del comportamiento deseado, como estrellas, soles, *gomets*, o cualquier otro refuerzo secundario.
3) En función de los intereses de los niños, confección del listado de privilegios o premios por los que pueden cambiarse las fichas que se hayan conseguido y establecimiento del valor en puntos que tiene cada privilegio o premio. Pocos en el caso de los niños de educación infantil (p. ej., conseguir llenar la mano de la pared con uñas/*gomets* para salir el primero de la fila al patio).
4) Concretar el valor de las fichas con el de las conductas meta. Hay que asignar un valor a cada conducta meta y si se trata de una conducta compleja será necesario segmentarla en componentes y determinar el valor en puntos que tiene cada uno de ellos.
   En relación con la consideración anterior, los criterios que se determinen para la obtención de las fichas no deberían ser exigentes, al menos en la primera fase del programa, a fin de facilitar que el niño pueda conseguir el éxito. Para la determinación de estos criterios iniciales pueden utilizarse datos de ejecución o de comportamiento relativos a la línea base. Después, a lo largo del programa, los criterios para lograr las fichas serán cada vez más exigentes.
5) Decidir los tiempos de observación de las conductas y entrega de fichas. En función de la conducta objetivo la observación puede ser durante toda la jornada o durante periodos concretos de tiempo (mientras se hace la ficha, en el rincón de los cuentos, en el recreo). También hay que decidir los momentos de administración de los refuerzos secundarios (tarjetas, *gomets*…). Para niños de educación infantil es importante que se produzca con cierta frecuencia.
6) Establecer los momentos de intercambio por premios o privilegios. El intercambio de las fichas por los privilegios o premios establecidos deberá hacerse diariamente, al menos al principio. En términos generales, las demoras cortas en realizar el canjeo de las fichas por los reforzadores aumentan la eficacia de los programas.
7) Evaluación continuada de la eficacia del programa añadiendo o suprimiendo objetivos o modificando el tipo de refuerzos, en caso de que se considere conveniente.
   También este sería el momento más oportuno para tomar decisiones respecto a si resulta procedente utilizar el costo de respuesta (quitar fichas ante ausencia de conducta o mala conducta) si se mantienen comportamientos inadecuados. Para comenzar a utilizar el costo de respuesta es necesario que se cumplan tres condiciones: que el niño se haya acostumbrado al sistema; que la aplicación prolongada de la economía de fichas no funcione; y tenga fichas que perder. Si se toma esta decisión es necesario ser conscientes de que: *a*) el costo de respuesta puede producir una visión negativa del sistema de fichas por parte del niño. Por ello, el profesor deberá poner un énfasis especial en los aspectos positivos del programa, destacando al alumno que podrá ganar puntos si completa su trabajo correctamente o, incluso, introduciendo tareas para ganar puntos extras; *b*) la persona que aplique el costo de respuesta tendrá que alejarse del niño inmediatamente después de que se produzca la reducción de los puntos;

c) cuando el niño se queda con 0 puntos, deberán ignorarse todos los comportamientos disruptivos o fuera de la tarea; *d*) y finalmente, si las puntuaciones de 0 son frecuentes será imprescindible proceder a revisar las contingencias, de manera que no se aplique el costo de respuesta ante infracciones poco importantes.

8) Las fichas han de irse retirando paulatinamente para facilitar la generalización de los resultados. Por ejemplo, en lugar de continuar dando fichas al alumno después de que complete con éxito cada estadio de una actividad escolar, podría proporcionarse el refuerzo solo después de que se haya realizado el trabajo completo. El refuerzo social y el autorrefuerzo deberán acompañar todo el proceso de aplicación de la técnica y son los que cuando vayan suprimiéndose las fichas de forma progresiva deberán poder ser capaces de motivar la conducta del niño.

Antes de implementar el programa es importante observar y anotar durante dos o tres días los puntos que el niño ganaría sin el sistema (línea de base). Es recomendable también que los niños gasten una parte de las fichas diarias (p. ej., dos tercios) en privilegios cotidianos, y aprendan a demorar el resto en recompensas especiales a más largo plazo. El programa de economía de fichas es complejo en su aplicación y requiere un esfuerzo adicional por parte del profesor, lo que lo hace recomendable para casos puntuales y después de comprobar que otros procedimientos más sencillos no funcionan. Cuando se utilice es importante ser muy sistemáticos en su aplicación y la primera opción siempre debe ser su aplicación sin coste de respuesta. Cuando sea necesario, para comenzar a utilizar el costo de respuesta es necesario que el niño se haya acostumbrado al sistema y tenga fichas que perder.

Dos son las reticencias más frecuentes que genera esta técnica. Una, generalizable a todas las técnicas de refuerzo, que los niños aprenden a actuar para conseguir premios materiales. Es importante tener en cuenta que se debe utilizar con niños que no realizan la conducta deseable de otra manera y también que el refuerzo material va unido a la alabanza y al autorrefuerzo, por los que acabará siendo sustituido. La segunda, que es posible que la aplicación de un programa de economía de fichas a un niño integrado en un aula suscite problemas en la dinámica general de la clase. O lo que es lo mismo, que los otros niños puedan empezar a comportarse mal para conseguir que se les incluya en el programa. Estas dificultades son muy poco frecuentes y por lo general desaparecen si su aplicación va acompañada de la explicación pertinente y se selecciona el procedimiento de aplicación más idóneo. También hay educadores que consideran que no es justo que en el contexto del aula unos niños consigan determinados refuerzos que otros no consiguen por la misma conducta. Es importante en relación con esta última cuestión que entendamos que los niños son diferentes y unos necesitan más apoyo que otros precisamente porque la vida no es igual de justa con ellos. Es importante entender que tenemos que dar a cada uno lo que necesita. Además, los premios se pueden dar de muchas formas, de modo que no sean tan visibles para los compañeros.

Efectivamente, existen muchas modalidades aplicables en esta etapa educativa. Las investigaciones muestran que con niños de EI funcionan especialmente bien los programas de economía de fichas con premio individual, tanto si son supervisados en el colegio como en casa.

- En el colegio se pueden utilizar programas de economía de fichas individuales aplicados en su totalidad en clase. Los maestros premian ellos mismos a los alumnos, por ejemplo con una pegatina, un dibujo, tiempo libre, la «gorra de campeón», etc., por el trabajo o la conducta realizada en clase. Aunque estos programas se lleven a cabo en la clase, es interesante incluir como factor potenciador el refuerzo de los padres.
- También son interesantes los programas de economía de fichas individuales aplicados en clase y premiados en casa. Consisten en emplear en el colegio tarjetas de colores o fichas que, según la conducta, el niño lleva diariamente a casa. Los padres, por un conjunto de tarjetas/fichas previamente establecido, pueden recompensar con actividades o juegos apetecidos por los niños.
- De manera inversa, también se pueden dar premios individuales en el colegio por las buenas conductas en casa.

Por último, la utilización de la economía de fichas aplicada con toda la clase es especialmente compleja para el maestro, por lo que resulta poco recomendable.

- Solo debe ser utilizada para objetivos muy puntuales y con ayuda de algún profesor de apoyo. En estos casos los refuerzos deben ser grupales, para toda la clase (una merienda juntos, un juego, contar un cuento).
- Algunos especialistas utilizan programas de economía de fichas para toda la clase aplicados en casa y premiados en clase. La realización de todos los niños de determinadas conductas en casa puede ser posteriormente recompensada en el colegio con premios para todos. Por ejemplo, tras lavarse los dientes por la noche los padres darán al niño un *gomet*. Los niños pueden pegar sus *gomets* a la mañana siguiente en una gran tarta dibujada sobre una cartulina pegada en la pared. Cuando se reúnan 60 *gomets* se verá una película.

Es importante destacar que algunas aplicaciones de la economía de fichas potencian el establecimiento de relaciones de colaboración entre padres y profesores. Como se ha visto a lo largo del tema, la comunicación estrecha entre padres y maestros es fundamental para la consecución de las mejoras conductuales. Una forma muy fácil de conseguir esta comunicación es mediante la ya anteriormente mencionada tarjeta casa-escuela.

La tarjeta casa-escuela es un procedimiento simple incluido en la mayoría de los programas de intervención psicoeducativa en problemas de conducta y aprendizaje en la infancia. Un ejemplo de aplicación sería la siguiente: en un primer momento, los profesores pueden establecer diversas conductas objetivo académicas y/o conductuales (como saludar correctamente a la profesora y los compañeros a la entrada y salida de clase). Proporcionan valoraciones cuantitativas diarias

(p. ej., ninguna carita sonriente si no ha realizado la conducta, una carita si la ha realizado algunas veces y dos caritas si la ha realizado muchas veces) para cada conducta objetivo establecida, lo que ya supone un primer refuerzo inmediato en el aula. Posteriormente, el niño da la tarjeta a los padres y las valoraciones de los profesores pueden ser trasformadas por refuerzos proporcionados por estos. Es un procedimiento muy simple que está obteniendo muy buenos resultados según los maestros de EI.

Programas de modificación de conducta para la convivencia en los contextos de desarrollo

Es esencial que los maestros sepan combinar y adaptar las diferentes técnicas a las situaciones específicas que se les plantearán en su aula. A modo de ejemplo presentamos dos programas de intervención sistemáticos que combinan diferentes técnicas de modificación de conducta para su aplicación por padres y/o profesores.

Programa Primer paso hacia el éxito

Algunos programas de intervención en educación infantil están centrados en la aplicación de técnicas de modificación de conducta en la escuela, pero incluyen como elemento fundamental la colaboración estrecha entre los diferentes agentes implicados. Entre ellos, el programa de Walker et al. (1998) denominado «Primer paso hacia el éxito» está dirigido a los niños con riesgo de conducta antisocial. Incluye la identificación sistemática de los niños, intervenciones escolares para enseñar y reforzar conductas adaptativas y colaboración con padres y maestros. Para su implementación requiere de la participación de un especialista en el programa que haya recibido previamente 60 horas de entrenamiento sobre el mismo. El especialista es el que inicia el módulo de intervención de clase y colabora con los padres en su implementación.

El programa comprende 30 sesiones, cada una de las cuales debe ser desarrollada con éxito para poder pasar a la siguiente. La primera parte del programa implica usar un sistema de registro de la conducta mediante gráficos con puntos de colores (verde para la conducta deseada, rojo cuando no lo es). Inicialmente, el intervalo observado es pequeño (30 segundos), dando así oportunidades para más refuerzos. Si los niños han realizado la conducta deseada el 80 % de los intervalos de una sesión (normalmente se programan dos sesiones por día) entonces recibe tiempo libre con los pares. Si cumple el criterio en las dos sesiones del día, recibirá además un premio en casa.

En la siguiente fase el maestro se hace cargo de la intervención con el soporte del especialista. Más concretamente, el profesor se encarga de los puntos, de proporcionar las alabanzas, de organizar la implementación de las actividades de tiempo libre y las recompensas en el colegio y en casa. En la última fase, los puntos son

reemplazados por refuerzos más naturales tales como alabanza del profesor y reconocimiento de los padres.

Estos últimos son una parte integral de este programa. El especialista realiza visitas de 60 minutos a las casas para explicarles las habilidades trabajadas. El programa contiene guías instruccionales específicas, actividades y juegos que los padres pueden realizar con sus hijos para construir su competencia. Sin duda, el éxito del mismo se debe al refuerzo sostenido de las conductas deseables por parte de los padres en el hogar.

Programa Positivo para Padres-Triple P

El entrenamiento conductual de padres produce cambios positivos en la conducta del niño y de los propios padres, relacionados principalmente con el desarrollo de conductas prosociales en el niño y de las habilidades parentales. El «Triple P-Positive Parenting Program» (Sanders, Cann i Markie-Dadds 2003) es un programa para padres de niños con problemas de convivencia. Su objetivo es mejorar los factores protectores de la familia y reducir los problemas de conducta y emocionales en niños de hasta 12 años.

Concretamente, pretende mejorar el conocimiento, las habilidades, la confianza y la autosuficiencia de los padres; establecer un ambiente natural, seguro, positivo, no violento y sin conflictos en el hogar; y estimular en el niño competencias sociales, emocionales, del lenguaje, intelectuales y conductuales a través de los padres. Se organiza en cinco niveles, de acuerdo con la intensidad de los problemas de los niños.

El programa incluye una serie de vídeos titulados «Familias», diseñados para dirigir o guiar a las familias en diferentes temas que incluyen estrategias para tener éxito en la vida parental. Específicamente, se centra en desarrollar en los padres habilidades para:

- Observar a los hijos.
- Mejorar las relaciones con los hijos.
- Fomentar conductas positivas.
- Enseñar nuevas habilidades y conductas.
- Manejar conductas inadecuadas.
- Prevenir problemas en situaciones de alto riesgo.
- Habilidades de autorregulación.
- Manejo emocional y afrontamiento.
- Apoyar a la pareja y comunicarse.

El programa da flexibilidad a los padres para escoger las conductas que desean modificar en sus hijos. Se puede realizar en ocho semanas, con dos sesiones grupales por semana de dos horas. Así mismo, los participantes reciben cuatro llamadas telefónicas semanales del especialista de 15 a 30 minutos de duración.

2.3.2. Nuevo enfoque comprensivo de intervención en problemas de convivencia en EI

Desde un enfoque comprensivo la razón de la conducta problemática hay que buscarla en la interacción del niño con su entorno. La intervención, por tanto, más que pretender cambiar o disminuir la conducta concreta, se centra en enriquecer el estilo de vida del sujeto, buscando un ajuste entre las demandas y recursos del contexto y las habilidades y necesidades de la persona. Las características más importantes de este enfoque contextualizado y multicomponente, en comparación con el modelo tradicional, son (véase tabla 2.3):

- El hincapié se hace en la prevención. Más que una intervención directa sobre la conducta inadecuada cuando esta se produce (reactiva), el interés se centra ahora en la prevención (proactiva).
- Supone cambios en el estilo de vida. El objetivo último ya no es la reducción de la conducta problemática, sino la consecución de cambios en el estilo de vida del sujeto para hacerla más satisfactoria. Familia, maestros, orientador, amigos… deben trabajar juntos para ampliar las relaciones sociales, la calidad de la educación, la autonomía del niño... La filosofía subyacente es que una mejoría en este sentido juega un papel importante a la hora de reducir las conductas agresivas o inadaptadas que pasarán a ser en el futuro innecesarias e irrelevantes.
- La intervención no se centra en la conducta problemática sino que consiste en una modificación del contexto de interacción problemático. Esto incluye tanto las características del contexto que están apoyando la aparición de las conductas inadaptadas como aquellas deficiencias personales que impiden conductas alternativas más positivas. El esfuerzo se centra, por tanto, en dos aspectos básicos. En primer lugar, se focaliza en la identificación y modificación de las deficiencias contextuales y la potenciación de los aspectos positivos del medio desde un enfoque sistémico, mediante cambios en aspectos amplios del contexto vital del sujeto. Esto incluye el hogar y la escuela, pero también la familia extensa, los lugares de ocio, etc. En segundo lugar, partiendo de los puntos fuertes y débiles del sujeto, la intervención se centra en el desarrollo de un plan educativo que desarrolle sus habilidades y mejore el repertorio conductual que el niño tiene a su disposición para tratar situaciones difíciles.
- Perspectiva del ciclo vital. Más que intervenciones puntuales que se producen ante la aparición de una conducta perturbadora y desaparecen ante su reducción, este nuevo enfoque pretende realizar una planificación e intervención a largo plazo. Esta actuación se lleva a cabo, por tanto, igualmente cuando no se produce la conducta problemática y persigue cambios en el estilo de vida a lo largo de todo el ciclo vital.

Tabla 2.3. Principales diferencias entre el enfoque tradicional y el nuevo enfoque en la intervención en los problemas de inadaptación y conducta.

	Intervención tradicional	**Nuevo enfoque**
Tipo	Reactiva (reducir la conducta)	Proactiva (prevención)
Objeto	Reducir la conducta problemática	Mejorar el estilo de vida
Sujeto	Conducta problemática	Contextos de interacción problemáticos (deficiencias en el contexto y en el repertorio comportamental del niño)
Momento	Cuando se produce la conducta	En todo momento (ciclo vital)
Participantes	Psicólogo/orientador	Padres, maestros (orientador, familia, amigos, etc.)
Componentes	Técnicas de modificación de conducta	Modificación del ambiente; modificación de conducta; enseñanza de habilidades cognitivas de convivencia

- Papel fundamental de padres y maestros. Frente al orientador experto, que planifica la intervención y solicita la ayuda de padres y profesores para implementarla, estos pasan a ser los principales participantes involucrados en la misma.
- Intervención multicomponente. Frente a una intervención cuyos componentes se reducían a las técnicas de modificación de conducta adecuadas para la corrección de la conducta, se propone una planificación que incluya:
  - Modificaciones o adaptaciones substanciales en las diferentes variables contextuales con el objetivo de adaptar los contextos de desarrollo a las características y necesidades de todos los niños.
  - La enseñanza de nuevas conductas que reemplacen a las problemáticas mediante modificación de conducta, pero también mediante técnicas y programas que desarrollen habilidades de convivencia.

Adaptaciones contextuales en la prevención de problemas de convivencia en el aula

Una característica de esta visión comprensiva de los problemas de convivencia es la importancia de los determinantes de carácter ambiental (enfoques sociohistórico, ecológico o contextualista): la familia, el colegio, el grupo de amigos, el barrio, los valores culturales, los medios de comunicación, los juguetes, el cine… Es fundamental, por tanto, posibilitar situaciones y ambientes en los que no aparezcan los problemas comportamentales. Ahora bien, ¿cómo deben ser estos ambientes? Distintos centros en nuestro país y fuera de él están poniendo en práctica proyectos muy originales, que están luchando contra la marginalidad y los problemas de

conducta. Su rasgo distintivo es diseñar centros adaptados a las características y necesidades de todos los alumnos a los que acoge y con los que los sistemas tradicionales fracasan. Un análisis detallado de estos centros pone de manifiesto una serie de condiciones básicas para que estas propuestas puedan tener éxito en la prevención de conflictos:

- En primer lugar, en todos estos casos es importante realizar, en primer lugar, un *análisis minucioso de la realidad:* características económicas, sociales y culturales de la zona en la que está enclavado el centro; análisis de los recursos de todo tipo disponibles; características personales, niveles de competencia y estilos de aprendizaje de los alumnos; expectativas, actitudes, valores e intereses de todos los miembros implicados en la labor educativa (padres, alumnos, profesores), etc. Un estudio profundo de todos estos aspectos es una condición necesaria para dar una respuesta adecuada.
- El éxito del proyecto va a depender del *compromiso y la participación de todos los implicados* con una mejora de la comunicación en general. Es necesario en primer lugar contar con un equipo estable y reforzado de educadores comprometido con un proyecto pedagógico de centro adaptado a dicha realidad. El proyecto será inviable si el profesorado no está comprometido con el proyecto y sus intereses están más bien dirigidos a cambiar cuanto antes de centro educativo.
- Por lo mismo, es fundamental una buena coordinación entre los órganos de gobierno del centro y las otras estructuras funcionales, equipos docentes, etc. La colaboración de profesores de apoyo y equipos psicopedagógicos y de especialistas, constituyen aspectos básicos en la mejora de la convivencia. También un plan de acción tutorial que (contemplando las características y la situación personal de cada alumno y alumna y la necesidad de apoyo educativo) facilite la intervención de todo el alumnado en la dinámica del centro y una buena relación y colaboración con las familias. Es más, su intervención coordinada es imprescindible en la puesta en marcha del mismo así como en la evaluación del enfoque y de los resultados para que su esfuerzo obtenga frutos y no les ocurra algo similar a lo experimentado por Parry. Este aventurero, botánico y montañista estadounidense del siglo XIX, en su viaje al Polo Norte avanzó un día entero hacia el norte, haciendo galopar a los perros de su trineo. Por la noche, al comprobar la altura a la que estaba, notó sorprendido que estaba mucho más al sur que por la mañana. Había estado todo el día corriendo corriendo hacia el norte sobre un inmenso iceberg al que una corriente arrastraba hacia el sur.
- Hace falta también que la *propuesta de centro tenga en cuenta la diversidad* de los elementos que lo componen. Es necesaria una atención integradora de la diversidad, concretada en las estructuras organizativas que faciliten en el alumnado sentimientos de estar atendido. Un papel respetuoso de los profesores hacia compañeros y estudiantes, donde las diferencias individuales, los distintos intereses y las distintas necesidades sean tenidas en cuenta.
- Este planteamiento, que se caracteriza por el respeto a la heterogeneidad de todos los sujetos intervinientes, se plasma en una educación intercultural e interpersonal que incorpore la riqueza de la diversidad de las personas y de

los grupos sociales, rechazando el predominio de unas culturas y de unas clases sobre otras, alcanzando una interdependencia enriquecedora basada en la valoración y el reconocimiento mutuos de todos los estudiantes. En este sentido, es fundamental educar a todos los alumnos a través del currículo (transversalidad) en actitudes y valores positivos pero también en conocimientos y en procedimientos que potencien la igualdad, la participación, la colaboración, la democracia, la tolerancia, el respeto por la diversidad, la solidaridad y la convivencia en la paz.

- Es igualmente fundamental, mantener un compromiso constante de *redefinición total y abierta de los objetivos didácticos, de las líneas metodológicas y del marco curricular.* Cuando los niños perciben el currículo como interesante y adecuado se producen menos situaciones de aburrimiento y frustración que derivan en alborotos y en hostilidad hacia el colegio. En esta línea es importante abrir el centro a la comunidad y llevar adelante novedosos proyectos dentro y fuera del mismo.
- Este compromiso de redefinición curricular requiere unas aulas que funcionen a varias velocidades, tantas como sea necesario, en función de las características de los propios alumnos, respetando las diferencias con procedimientos instruccionales, acomodaciones organizacionales y manipulaciones del ambiente del aula que pueden resultar útiles de cara a beneficiar el aprendizaje y aumentar el rendimiento académico de todos los estudiantes. Las metodologías cooperativas y tutorías entre compañeros son procedimientos idóneos para este fin.
- La *regulación de la convivencia* es igualmente un aspecto clave a la hora de dar respuesta a los problemas de conducta en el aula. Desde el curso 2016-2017 los CEIP de la Comunidad Valenciana cuentan además con la figura del coordinador de Igualdad y Convivencia, cuya función es potenciar el cumplimiento de este objetivo. Es necesaria la existencia de documentos institucionales, como el Plan de Convivencia, en los que queden claramente definidos los objetivos fundamentales por alcanzar. Estos objetivos deben concretarse en medidas y acciones orientadas a la promoción de la convivencia y la prevención de conflictos. También en una normativa de convivencia clara y concreta, que debe ser además constantemente revisada y actualizada por la comunidad escolar. Es muy importante que los estudiantes entiendan que, para convivir en todos los ámbitos y en particular en el ámbito escolar, es necesario establecer unas normas y que estas deben estar consensuadas.

Debe haber una participación real de los distintos componentes de la comunidad escolar en la elaboración de los documentos institucionales y en la toma de decisiones para la resolución de los conflictos. En este sentido, ha demostrado ser muy positiva la coparticipación de los estudiantes en el establecimiento y mantenimiento de las normas. Además de facilitar la identificación de los alumnos y alumnas con el centro y su línea educativa, su visión de los problemas aporta sin duda muchos elementos de reflexión que pueden enriquecer el reglamento. Además, mediante la participación de los niños en el establecimiento de las normas desde pequeños se garantiza también su identificación y compromiso con las mismas y se cumple un objetivo

curricular de suma importancia: el aprendizaje de las normas sociales y la formación de ciudadanos responsables.

Es importante entender el proceso de elaboración de reglas como un proceso educativo que favorece el progreso y el aprendizaje de los alumnos y las normas de convivencia como una herramienta muy útil para dar respuesta a los conflictos con carácter educativo.

Desarrollo de habilidades para la convivencia

Por último, el planteamiento interactivo o comprensivo también destaca la necesidad de proporcionar a los niños habilidades o herramientas para la convivencia. Como ya ha sido apuntado, los niños con problemas de convivencia suelen caracterizarse por un procesamiento inadecuado de la información social y deficientes habilidades sociales (modelo cognitivo). Por ejemplo, el niño agresivo tiende a realizar atribuciones sesgadas y negativas sobre las intenciones de los otros (p. ej., se ríe, luego se está burlando de mí por mi aspecto físico, mi cultura…) y etiqueta mal algunas de sus emociones (percibe mal su propia agresividad), así como el grado de su responsabilidad en los conflictos. Además, estos niños son muy sensibles a las señales interpersonales hostiles y están excesivamente orientados a la acción, utilizando soluciones no verbales (agresivas) a los problemas sociales.

Por ello, a la hora de prevenir problemas de comportamiento e inadaptación en nuestras aulas es fundamental el desarrollo de habilidades de empatía, de comunicación, de mediación y de negociación que ayuden a los niños a resolver los conflictos cuando aparezcan de una forma positiva, revisando los valores, cambiando actitudes y haciendo sentir a todos los estudiantes que son válidos dentro del grupo clase. Es muy importante hacer entender el conflicto como una llamada de atención que ha de llevar a un proceso de mejora individual e institucional, introduciendo elementos de reflexión social sobre los conflictos y los problemas del aula y tratarlos en la propia aula y otros estamentos de participación.

El vídeo *Maria no té amics* (y especialmente la *cadira de pensar i escoltar* es un interesante ejemplo práctico de desarrollo de las habilidades comunicativas en EI (véase aplicación en el CEIP Castàlia entrando en el blog L'aula de Maite). El procedimiento es muy simple. Una silla tiene un cartel con una boca y otra con un oído. Cuando hay un conflicto, cada niño se sienta en una silla: el niño que está en la silla de hablar explica el problema, mientras que el niño que está en la silla de escuchar oye a su compañero sin poder hablar. Los niños van intercambiando las sillas hasta que resuelven el problema.

Curtmetratge: Maria no té amics

Aquest mes hem estat estudiant el tema dels mitjans de comunicació, i com el cinema ens ha agradat molt, l'alumnat de 5 anys, ens hem inventat un curtmetratge, es tracta

de la pel·li MARIA NO TÉ AMICS: tracta d'una xiqueta que no tenia amics i la seua mestra li diu que pense per què ningú vol jugar amb ella. Pensant, pensant, va comprenent i un arbre del pati li explica un gran secret! ¡Si el vols conéixer no et perdes aquesta història on hi ha un arbre que fins i tot parla! Pensat i fet per i per a xiquets! Esperem que us agrade. Per cert, el dia de l'estrena no va faltar la catifa roja, les rosetes, ni la signatura d'autògrafs per aquests grans artistes de 5 anys! Podeu veure'l en l'enllaç següent: https://www.youtube.com/watch?v=8y6CbxljWtM

Maite Sos Meliá

También es fundamental dotar a los niños de otras habilidades socioemocionales (también denominadas de inteligencia emocional) que les ayuden a conocer y gestionar sus emociones, interpretar correctamente las situaciones con atribuciones adaptadas, actuar en cada momento de forma adecuada… (programas y técnicas recogidos en el tema 3). El programa de integración intercultural «¿Quieres conocer a los blues?» (Díaz-Aguado 2003) incluye algunos de estos elementos con una interesante reflexión sobre los conflictos que conducen al racismo y la intolerancia.

Programa ¿Quieres conocer a los blues?

El programa es aplicable con toda la clase y gira alrededor de un cuento que se presenta a los niños con dibujos (presentación en PowerPoint). La historia trata de una familia de extraterrestres, Los blues, los cuales viven en un planeta llamado Tun y se diferencian de nosotros físicamente en que tienen la piel de color azul, debido a que se lavan con la tierra azul de su planeta. Huyendo de la explosión que va a ocurrir en Tun, un genio trae a los blues hasta la tierra. Al llegar a la tierra deben aceptar sus costumbres, una de las cuales es ir a al colegio y aprender a leer y escribir. Los niños de la tierra van a recibir a los niños blues con sorpresa, desconfianza y rechazo. En la escuela van a suceder algunos incidentes entre los niños de la tierra y los blues derivados del desconocimiento y la incomprensión. Estos problemas se resuelven durante una excursión cuando los niños blues son los que encuentran una cueva en el bosque donde protegerse de una terrible tormenta, concluyendo que «no hay que discriminar a nadie por ser diferente y que sentirse querido y aceptado es necesario para portarse bien». La historia está estructurada en seis escenas sobre las que los niños deben dramatizar y dialogar. Las escenas son:

Escena 1. Los valores de otra cultura
Escena 2. El descubrimiento de los diferentes
Escena 3. Discusión sobre el valor de la escuela
Escena 4. El origen de la intolerancia
Escena 5. De la intolerancia a la violencia
Escena 6. La comunicación permite superar la intolerancia

Veamos, a modo de ejemplo, el desarrollo de la escena 5:



De pronto, un niño pequeño, jugando, empujó a Perico sin querer. Ninguno de los niños de la clase vio quién había sido. Perico creyó que había sido Musi y le empujó fuertemente tirándole al suelo. Musi se levantó enfadado y... ¡zas! le pegó.

PERICO: Veis, yo tenía razón: los niños azules son unos pegones.

I

Escena 5. Antes de pasar a la representación es conveniente que los niños sepan que el prejuicio creado entre los niños de la tierra hacia los blues (basado en el color de la piel y el rendimiento escolar) hizo muy difícil la comunicación entre ellos y llevó a interpretar mal la situación producida entre Musi y Paco (este percibió como violencia intencional un accidente). Es importante sensibilizar también a los niños sobre los problemas que origina la violencia, al suscitar más violencia, y lo ineficaz que resulta para resolver los problemas sociales. Para estimular la discusión pueden plantearse las siguientes cuestiones:

1) ¿Por qué interpretó Paco el empujón como lo hizo?
2) ¿Quiso Musi empujar a Paco?
3) ¿Cómo se sentían los blues en esa situación?
4) ¿Cómo podía haberse evitado lo que sucedió?
5) ¿Te ha pasado alguna vez algo parecido?

La utilización educativa de este cuento permite favorecer la adopción de una perspectiva intercultural, superar la intolerancia y la tendencia a excluir a los demás y favorece el desarrollo socioemocional en general. El cuento puede también ser utilizado para otros aprendizajes curriculares (pintar, recortar, saltar, contar, cantar…). Según la autora, para utilizar el cuento con la máxima eficacia se propone seguir el siguiente procedimiento:

1) Se distribuye a todos los niños de la clase un ejemplar del cuento en el que ponen su nombre y pueden colorear.
2) La primera sesión se dedica a la lectura o narración del cuento y a la reflexión y discusión a partir de una serie de preguntas que permitan comprobar cómo se ha entendido en su globalidad.
3) Las sesiones siguientes (en torno a seis) se dedican a las dramatizaciones de las escenas, en las que deben distribuirse al máximo el protagonismo entre todos los niños de la clase y garantizar el intercambio de papeles, generador de empatía.
4) Antes de cada representación debe realizarse una discusión sobre el contenido de la escena.

Al finalizar cada representación se produce nuevamente una discusión que relaciona el problema representado con la vida cotidiana de los alumnos.

En *síntesis*, podemos concluir que existe una relación estrecha entre los problemas de convivencia y las dificultades de aprendizaje. También que las conductas problemáticas se producen en un contexto concreto y son fruto de la interacción entre el niño y el medio, con sus características y peculiaridades propias. El riesgo de los factores individuales se incrementa si les añadimos otros contextuales como prácticas de disciplina autoritarias o inconsistentes, problemas familiares, asociación con iguales conflictivos y problemas académicos o de fracaso escolar. A todos estos factores hay que añadir otras variables explicativas de naturaleza cultural.

La variabilidad de problemas conductuales que podemos encontrar en la población infantil es muy grande. El extremo más severo está recogido en el DSM-5 (APA 2013), el cual destaca en la etapa de Educación Infantil el trastorno negativista desafiante. El enfoque tradicional de actuación está representado por la modificación de conducta. El nuevo enfoque de prevención de problemas de convivencia desde un enfoque interactivo se centra en enriquecer el estilo de vida del sujeto, buscando un ajuste entre las demandas y recursos del contexto y las habilidades y necesidades de la persona. Para niños de educación infantil las acomodaciones contextuales y la modificación de conducta, especialmente los programas de economía de fichas, y el desarrollo de habilidades para la convivencia son procedimientos idóneos para conseguir este objetivo.

La información que solicitamos en 2014 sobre el niño que encabeza el tema es claramente alentadora. Concretamente, se nos informó que tras denunciar al director, los padres cambiaron al niño de centro. La coordinación padres-profesores y la respuesta que obtuvo el niño en el nuevo colegio fueron claramente positivas. Según el informante, «no volvió a presentar problemas y ya está en el instituto».

Referencias bibliográficas

Albaladejo, Natalia, Rosario Ferrer, Abilio Reig y María Dolores Fernández. 2013. «¿Existe Violencia Escolar en Educación Infantil y Primaria? Una propuesta para su evaluación y gestión». *Anales de Psicología*, 29(3): 1060-1069.

Díaz Aguado, María José. 2003. *Educación intercultural y aprendizaje cooperativo*. Madrid: Pirámide.

García, Ángel. 2016. *Trastornos de la conducta. Una guía de intervención en la escuela*. Zaragoza: Gobierno de Aragón.

Jiménez Ginés, Laura María. 2015. *Las dificultades de aprendizaje y su relación con las conductas disruptivas instruccionales.* Granada: Publicaciones de la Universidad de Granada.

Justicia, Fernando, José Antonio Cruzado Rodríguez y Manuel Muñoz López. 2001. *Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta*. Madrid: Pirámide.

Montón, María José. 2003. *La integració de l´alumnat immigrant al centre escolar*. Barcelona: Graó.

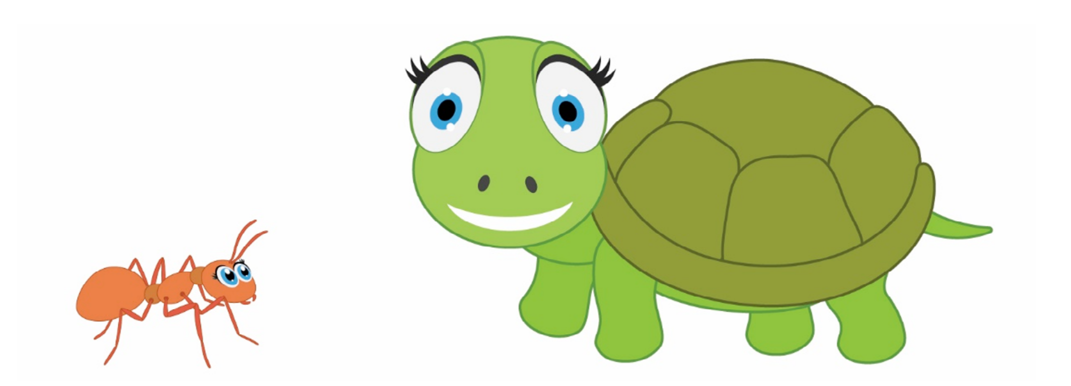
Morales Chainé, Silvia y Fernando Vázquez Pineda. 2014. «Prácticas de crianza asociadas a la reducción de los problemas de conducta infantil: una aportación a la salud pública». *Acta de Investigación Psicológica*, 4(3): 1701-1716.

Sanders, Matthew, Warren Cann y Carol Markie-Dadds. 2003. «The Triple P-Positive Parenting Programme: A universal population-level approach to the prevention of child abuse». *Child Abuse Review*, 12(3): 155-171.

Walker, Hill, Herbert Severson, Edward Feil, Bruce Stiller y Annemieke Golly. 1998. «First Step to Success: Intervening at the point of school entry to prevent antisocial behavior pattern». *Psychology in the Schools*, 35: 259-270.

Webster-Stratton, Carolyn y Ted Taylor. 2001. «Nipping early risk factors in the bud: Preventing substance abuse, delinquency, and violence in adolescence through interventions targeted at young children (0-8 years)». *Prevention Science*, 2(3): 165-192.

TEMA 3.
DA y problemas de autorregulación socioemocional en Educación Infantil



Había una vez en un bosque muy cercano una tortuguita que vivía en compañía de otros animales: el elefante, el león, el guepardo, la jirafa y la golondrina. La tortuga se llamaba Lentejuela. El elefante estaba orgulloso por ser un animal de un peso y un tamaño tan, tan grande, que siempre que visitaba algún circo llamaba la atención de todos los niños. «Yo soy el más grande», repetía constantemente. El león estaba encantado porque le habían nombrado «el rey de la selva» y era el encargado de organizar cualquier tarea y tomar decisiones importantes. «Por algo me han nombrado el rey», repetía una y otra vez. El guepardo estaba muy contento de que lo nombraran «el correo» por ser el más rápido y corría de un bosque a otro para llevar las noticias: «Yo soy el más veloz», repetía sin cesar. La jirafa estaba entusiasmada con el cuello tan largo que tenía, pues esto le permitía divisar cualquier acontecimiento que se acercaba. «Gracias a mi altura, diviso lo que se acerca», repetía estirando el cuello al máximo. La golondrina estaba muy alegre, al saber que su cuerpo tan pequeño poseía unas hermosas alas que le permitían volar de un lado a otro. «Yo puedo volar», repetía a la vez que cantaba contenta. Nuestra amiguita la tortuga era la que siempre se sentía muy triste, pues se veía tan lenta, tan lenta, que creía que lo único que podía hacer era llegar tarde a todos los sitios. «Por algo me llaman Lentejuela, pequeña y lenta…, pequeña y lenta,…», repetía siempre sin parar. Un día sobrevino un gran terremoto por aquel lugar…

Había una vez… una tortuga
Cantero y Páez (2005)

Son muchos los niños cuyas habilidades de autorregulación socioemocional son el origen de diferentes problemas. En algunos casos, pueden afectar al equilibrio emocional de los niños y a sus relaciones con los demás, pero también a su motivación para el aprendizaje y a su rendimiento escolar, requiriendo actuaciones sistemáticas de padres, profesores y especialistas.

Los maestros de EI son conscientes de que hay niños que tienen explosiones incontrolables de mal genio, que están tristes, inseguros, nerviosos, que tienen mucho

miedo a fracasar o a lo desconocido, que se muestran huraños, sin iniciativa o desmotivados, que cambian bruscamente sus estados de ánimo, que consideran que son malos o torpes, que evalúan de forma inapropiada las conductas de los demás y el impacto de sus propias acciones, que son agresivos y/o autoritarios en sus interacciones o que no saben relacionarse adecuadamente con los demás...

Para todos estos casos, relacionados o no con algún trastorno asociado, son necesarias actuaciones preventivas que les ayuden a conocer y controlar sus emociones y a valorar y gestionar adecuadamente sus relaciones con los otros niños y los adultos. Esto mejorará su ajuste personal, su autoestima y su actitud hacia el mundo. Los objetivos de este tema son:

- Que los futuros maestros sepan reconocer las problemáticas socioemocionales más frecuentes en las aulas de educación infantil.
- Que analicen sus causas, reconociendo el papel de las creencias, atribuciones y autopercepciones.
- Que sean capaces de implementar estrategias y técnicas que ayuden a sus alumnos a superar estos problemas previniendo la aparición de trastornos en etapas posteriores.

3.1. Dificultades de autorregulación socioemocional en Educación Infantil

Tradicionalmente estas dificultades y sus manifestaciones suelen agruparse en dos tipos: internalizantes y externalizantes. Los problemas internalizantes afectan especialmente a uno mismo, y están relacionados con inquietud, evitación, desmotivación, timidez... Los externalizantes son aquellos cuyas manifestaciones van dirigidas hacia los demás y se relacionan con agresión, impulsividad, negativismo, rechazo... Estos niños necesitan conocimientos y estrategias cognitivas que les ayuden a manejar su vida (como Lentejuela).

Muchos problemas internalizantes que podemos encontrar con frecuencia están relacionados con el miedo, que en los casos más severos y desproporcionados se denominan trastornos de ansiedad. Hay niños con niveles elevados e inadaptados de miedo, que se enfrentan con pensamientos negativos a las tareas académicas y/o a las interacciones con los demás. Así es, hay alumnos que presentan miedo desadaptativo a cometer errores en las tareas, a recibir reprimendas del profesor o burlas de los compañeros... En algunos casos, esta situación puede llevarles a rechazar las tareas, fobia escolar, mutismo selectivo e incluso a somatizaciones (dolor de cabeza, alteraciones del sueño, vómitos…) y síntomas depresivos. Por otra parte, dentro de este espectro de problemas de tipo internalizante, podemos encontrar también en la etapa de EI niños que se aíslan, jugando solos y no respondiendo a las demandas de sus compañeros (aislados).

En relación a los problemas de tipo externalizante, en EI muchos niños tienen problemas para controlar el mal humor (ira). Son niños con dificultades para demorar

refuerzos, que no gestionan adecuadamente las contrariedades que encuentran diariamente y que reaccionan con conductas ineficaces y desadaptativas, lo que conlleva normalmente castigos y reprimendas por parte de padres y maestros. También hay niños de esta etapa que interactúan con los demás de forma inadecuada. Niños incapaces de ajustar su conducta a las demandas de la situación. Esta incapacidad suele estar relacionada con la naturaleza inapropiada y en algunas ocasiones incluso negativa de sus interacciones (intervenciones dominantes, uso de agresión física y verbal, hablar a gritos, no respetar las conversaciones o los juegos de los otros, etc.). Las interacciones inadecuadas y/o violentas suelen ser vistas como una amenaza directa por parte de los demás y predicen el rechazo.

Es fundamental que los niños aprendan a conocer y controlar sus emociones y las de los demás. También es importante actuar lo más temprano posible ante niños con riesgo de aislamiento o rechazo, proporcionándoles estrategias y habilidades, y evitando que se agrave. Parece claro que, si no son detectados y tratados a tiempo, lejos de desaparecer con la edad, estos problemas iniciales pueden prolongarse en la adolescencia y en la edad adulta. Los maestros deben conocer los procesos cognitivos implicados en el desarrollo de todas estas problemáticas para actuar de forma eficaz.

3.2. Factores causales de los problemas socioemocionales

Desde un planteamiento práctico, más que en los factores etiológicos primarios, nos centraremos en aquellos aspectos que mantienen y modulan el desarrollo de los problemas socioemocionales. De forma sintética, se puede afirmar que las diversas dificultades señaladas pueden explicarse en función de (Monjas 2007):

- Falta de motivación o reforzamiento. En muchas ocasiones el niño sabe cómo actuar y puede hacerlo, pero no quiere. O lo que es lo mismo, no está motivado. Por ejemplo, un niño que sabe que tiene que pedir las cosas por favor, pero no lo hace porque no hace falta que lo haga para conseguir lo que quiere.
- Aprendizaje inadecuado. También es posible que el niño actúe mal o no actúe porque no sabe hacerlo (no ha aprendido o ha aprendido mal). Muchas veces el niño carece de las habilidades necesarias para comportarse de la forma deseable en un contexto porque nunca se lo han enseñado o porque tiene dificultades para aprenderlas o seleccionarlas. Por ejemplo, es posible que un niño nunca diga nada agradable a sus compañeros, es más, incluso que les diga frecuentemente cosas desagradables porque es una práctica habitual en su contexto familiar. Este niño presenta una carencia de habilidades de conversación, así como recursos pobres e inadecuados para interactuar con los demás o para generar y valorar diferentes alternativas adecuadas de respuesta y actuar en consecuencia.
- Déficit de interferencia. Es muy frecuente también que los problemas del niño sean debidos, no a que no sabe cómo debe actuar, sino a que no puede hacerlo por factores cognitivos o emocionales que interfieren o bloquean su

implementación. Por ejemplo, un niño sabe cómo pedir a un compañero que juegue con él, pero no lo hace por miedo a que le diga que no quiere o se burle de él. Su miedo al fracaso, su temor a que le rechacen le paraliza. Entre los factores que interfieren en la conducta competente destacan las dificultades en el conocimiento y gestión de las emociones (especialmente miedo e ira), los pensamientos irracionales (dificultades para entender las situaciones, analizar las causas de los problemas…) y la baja autoestima.

El papel de las creencias y atribuciones

El modelo ABC de Ellis (A de acontecimiento; B de creencia, *belief* en inglés; C de consecuencias) trata de explicar la relación existente entre nuestros pensamientos, nuestras emociones y nuestras conductas. Según este planteamiento cognitivo, no reaccionamos a la realidad exterior, sino a la realidad subjetiva (pensamientos). De este modo, los pensamientos (creencias, atribuciones) son un factor importante en la génesis de las emociones y de las conductas adaptativas, y también de las inadaptadas (véase figura 3.1).

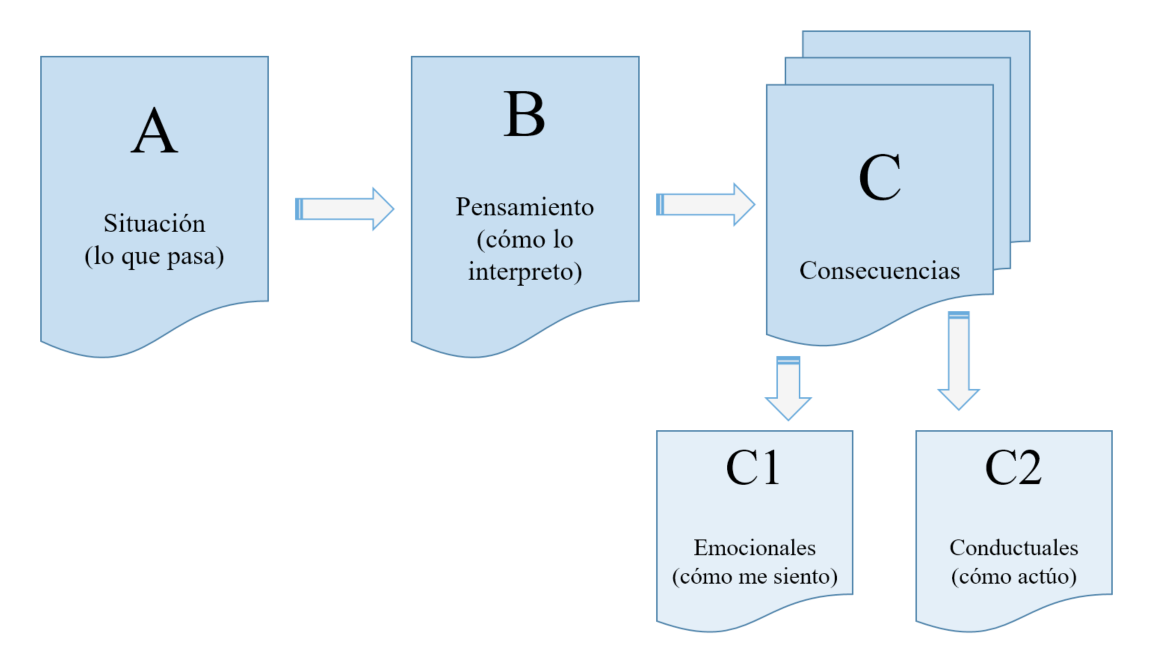


Figura 3.1. Modelo ABC (Ellis 2005)

El proceso reflejado en la gráfica sería el siguiente: (1) las situaciones (sucesos/acontecimientos) de la vida cotidiana activan pensamientos (creencias y atribuciones) sobre dichos acontecimientos. Por ejemplo, el suceso «hoy está lloviendo» puede activar pensamientos negativos (es horrible que llueva, no se puede salir) o puede activar pensamientos más adaptativos y ajustados (la lluvia es perfecta para quedarse en casa y ver una película); (2) lo que produce emociones negativas es el significado que le damos al evento ocurrido. El pensamiento anterior «es horrible

que llueva, no puedo salir» generará en la persona emociones negativas (ira, tristeza, depresión), sentirse de mal humor y contrariada por lo que actuará quejándome y poniéndome insoportable. Las emociones y las conductas serán muy diferentes con el pensamiento positivo.

Por tanto, los pensamientos son interpretaciones que damos a los hechos. Las consecuencias serán las emociones y las conductas que de ellas se deriven. Los acontecimientos no se pueden cambiar, pero son lo menos importante porque lo que determina las emociones y las conductas son los pensamientos, es decir las interpretaciones (creencias y atribuciones) que de ellos se hagan. Cuando el pensamiento ante una situación concreta es ajustado (positivo) también lo serán las consecuencias (emociones y conductas) alcanzando un mayor grado de control y serenidad. Por el contrario, si este es irracional o exagerado, aparecerán sentimientos negativos de irritabilidad, rabia y/o miedo, y en consecuencia la reacción y la conducta serán desproporcionadas para ese hecho concreto. Es muy importante que el maestro de EI conozca la importancia de intentar cambiar el sistema de creencias y atribuciones de los niños acerca de los acontecimientos (incluidas las conductas de los demás y las propias). Si se les enseña a que valoren y modifiquen sus pensamientos de modo que sean más flexibles y razonables (positivas), podrán controlar el grado en que un hecho o una conducta les altera.

El rol de la autopercepción/autoestima

Especial mención merecen los niños que presentan alteraciones en las creencias y atribuciones de las propias acciones relacionadas con fracasos repetidos, tanto en el ámbito social como académico. No es infrecuente que estos niños atribuyan sus fracasos a su poca capacidad o a características personales negativas («no sé»; «soy malo»), mientras que atribuyen los resultados positivos a causas externas o a la suerte. Este estilo atribucional inadecuado e incontrolable provocará respuestas negativas y/o desmoralización y evitación.

Los maestros deben conocer la importancia para el ajuste personal del efecto a largo plazo de los problemas socioemocionales modulados por las creencias y atribuciones. Diferentes estudios ponen de manifiesto que este efecto negativo acumulado puede afectar de forma estable a las autopercepciones de los niños. El constructo de autopercepción se introdujo en la década de 1980 para referirse a la forma como cada uno se describe, se siente y se valora a sí mismo (autoestima). Desde entonces se considera un componente esencial en la evolución de la personalidad. Los maestros deben ser conscientes de que la autoestima es primordial para el equilibrio personal ya que filtra las informaciones, genera expectativas y modula las relaciones y los comportamientos. Además, una buena autoestima permite a los estudiantes acceder con buena predisposición al aprendizaje mientras que autoestimas negativas pueden dar lugar a conflictos de todo tipo.

Los niños pequeños suelen tener una percepción poco realista, muy contextualizada y generalmente optimista de sus propias capacidades. Sin embargo, de forma

progresiva los niños elaboran una autopercepción más ajustada, siendo cada vez más conscientes de sus fortalezas y debilidades, y estando menos ligados sus juicios a situaciones concretas. Este importante cambio tiene lugar a medida que los niños incrementan su habilidad para verse a sí mismos tal como los ven los demás, de manera que la reacción de los otros ante la conducta de uno mismo, su aprobación o desaprobación, se convierte en un elemento crítico para su propio desarrollo psicoemocional. Interesa destacar tres afirmaciones en relación a este punto:

- La etapa de Educación Infantil es decisiva en este desarrollo.
- Las interacciones sociales son fundamentales en la configuración de las autopercepciones.
- Las autopercepciones/autoestima, constituidas en un componente nuclear de la personalidad, ejercen una gran influencia en el futuro desarrollo del niño.

Los problemas de naturaleza internalizante (sintomatologías de depresión y ansiedad) son los que parecen ejercer una mayor influencia en la merma de las autopercepciones. También parece claro que existe una relación bidireccional y recíproca entre los bajos niveles de autoestima y la incompetencia social. Adicionalmente, también parecen producirse relaciones bidireccionales entre los niveles de autoestima y las dificultades escolares. Es decir, la percepción de su fracaso en las tareas académicas y no académicas, junto con problemas de competencia en las relaciones sociales puede llevar, en los casos más severos, a un menoscabo grave de la autoestima. El hecho de que los niños se sientan poco competentes y tengan expectativas de logro bajas, se refleja también en un descenso de la motivación que les llevará a ser poco persistentes en las tareas y a agravar los problemas socioemocionales y las dificultades de aprendizaje.

Curiosamente, se puede encontrar también niños que tienden a sobreestimar sus propias capacidades sociales y/o académicas, dando lugar a un fenómeno conocido como sesgo ilusorio positivo. La existencia de un sesgo ilusorio positivo moderado puede ser adaptativa, porque incrementa la motivación centrada en la tarea, su persistencia en el aprendizaje y su interés por mantener unas relaciones sociales satisfactorias, pero no parece tener las mismas consecuencias cuando el sesgo es importante. Cuando es excesivamente elevado, su efecto es negativo y parece cumplir más bien una función de autoprotección (evitar tener que tomar consciencia de los propios errores y/o del rechazo social).

3.3. Desarrollo de la autorregulación socioemocional en EI

Parece claro, por lo expuesto hasta aquí, que los problemas socioemocionales que presentan algunos niños pueden deberse a un conjunto de deficiencias cognitivas que incluyen distorsiones en el procesamiento de la información (creencias, atribuciones), falta de regulación emocional y deficiente dominio de habilidades y estrategias de interacción social. Estos problemas afectarán negativamente a su vez a la autoestima de los niños y, por tanto, a la motivación para aprender. La intervención por tanto debe comprender todo un conjunto de elementos dirigidos

a la prevención o mejora de estas deficiencias. Las actuaciones recogidas en este tema son idóneas para desarrollar la inteligencia emocional y social de todos los niños de EI, fomentando autopercepciones saludables.

Para aquellos niños cuyos problemas son de tipo motivacional (porque no quieren) son muy recomendables las técnicas de modificación de conducta (véase tema 2). A través de la alabanza, los refuerzos, o la economía de fichas, por ejemplo, los maestros y los padres pueden intencionadamente reforzar ciertas expresiones emocionales y conductas o extinguir otras. Para los niños que no saben o no pueden, es decir, con problemas autorregulatorios, las intervenciones cognitivas son más indicadas que las conductuales. No obstante, estas técnicas suelen incluir algún elemento conductual (alabanza, refuerzo, fichas…) para motivar a los niños a utilizar las estrategias cognitivas aprendidas en los primeros momentos.

Para superar sus problemas algunos niños pueden necesitar estrategias que les ayuden a conocer y regular sus explosiones emocionales y a enfrentarse al miedo y/o la ira que frecuentemente les impiden entender las diferentes situaciones y les llevan a realizar conductas desadaptativas. En todos los casos, es fundamental enseñarles a analizar y comprender positivamente las situaciones, y atribuir adecuadamente los resultados de sus acciones a sus causas reales, para lo que puede ser indicado realizar un reentrenamiento atribucional. También la instrucción en estrategias generales de resolución de problemas puede desarrollar en los niños habilidades para dirigir su propia conducta y resolver las situaciones complejas que se les plantean. La instrucción sistemática en habilidades prosociales puede ser igualmente un elemento fundamental para garantizar un adecuado ajuste social al enseñarles modos adecuados de interactuar con los demás. Estas medidas (adaptadas a las necesidades de cada uno de los niños) implementadas en un clima positivo de confianza y apoyo maestro-alumno-familia mejorará su autoestima y con ella su motivación para abrirse al mundo y aprender.

3.3.1. Autorregulación de las emociones

El conocimiento y control de las emociones es un aspecto tradicionalmente olvidado que está siendo reconocido en los últimos años como especialmente fundamental en el desarrollo integral de la persona. Para aquellos niños que presentan problemas puntuales es recomendable la implementación de técnicas y actividades específicas de control emocional. Dada su prevalencia en la etapa que nos ocupa, nos centraremos en aquellas dirigidas a los problemas relacionados con el manejo de la sintomatología de ansiedad y la ira.

Manejo del miedo/ansiedad

Son muchas las cosas que podemos hacer para reducir el nivel de tensión que algunos niños experimentan en su día a día en el colegio. Por ejemplo, un inicio de curso en el que los niños comienzan de forma escalonada ha mostrado ser muy

eficaz. Puede ser también interesante que visiten el centro y la clase con sus padres antes de comenzar el curso o que, una vez inciado, en alguno casos puntuales permanezcan en el aula mientras los niños lo necesiten.

También es fundamental que, desde el principio, el maestro establezca un clima en el que los niños se sientan en todo momento, integrados, queridos, aceptados, seguros y relajados. Plantear objetivos que entiendan y puedan cumplir con éxito, y proporcionarles las ayudas que necesiten para conseguirlos. Es importante evitar en todo momento situaciones que provoquen respuestas de miedo, rechazo, evitación.

Es necesario que los niños aprendan a relajarse y controlar sus miedos cuando estos aparezcan. Son muchas las actividades que los maestros de educación infantil pueden utilizar para ayudarles a controlar su nivel de miedo. Son interesantes los juegos de dramatización en los que los niños regulan sus pensamientos, su respiración y sus movimientos musculares, tensando y destensando músculos. Estas dramatizaciones deben ir acompañadas por música relajante y control de la respiración. Un juego que los maestros de EI pueden utilizar es *Jugar a ser árboles*. Los niños dramatizan la experiencia siendo primero semillas pequeñas y redondas, que crecen y se estiran mucho, después les salen flores y frutos y, por último, se repliegan de nuevo por el peso y se quedan en el suelo. Otro ejemplo de juego de acción para que los niños se relajen y controlen su estrés es la actividad *El huevo* (Segura 2006). Para su realización, los niños y niñas se agrupan por parejas. El que está detrás usará la espalda del que está delante para hacer un dibujo siguiendo estas instrucciones:

- Rompo un huevo en tu cabeza (bis). Hacemos como si rompiéramos el huevo.
- Cae la yema (bis). Bajamos los dedos desde la cabeza por la espalda.
- Hacemos un paisaje. Pasamos las palmas de las manos por la espalda formando círculos.
- Con dos árboles y un solecito. Los dibujamos en la espalda.
- Llegan elefantes. Con los puños cerrados damos pequeños golpes.
- Suben y bajan los elefantes. Los golpes suben y bajan por la espalda.
- Llegan hormigas que suben y bajan. Ahora los golpecitos son con la yema de los dedos. Suben y bajan.
- Cae la noche y sale la luna. Dibujamos una luna en la espalda.
- Llegan murciélagos que suben y bajan. Ahora son pellizcos muy suaves.
- Y chupan la sangre. Masajeamos los trapecios.
- Hace frío, escalofrío. Acabamos el masaje con un viento suave en el cuello, soplando.

Programa El Gato Valiente

También el programa sistemático de control de ansiedad El Gato Valiente (Kendall 2010), aunque dirigido a niños más mayores, incluye algunos elementos que pueden ser adaptados para niños de EI con miedos y/o problemas de ansiedad a través de un gato que se enfrenta al miedo. El programa enseña a los niños a identificar los sentimientos y las respuestas somáticas de ansiedad, así como técnicas de relajación

y diálogos internos de enfrentamiento (hablarse a sí mismo para tranquilizarse). Concretamente, enseña a los niños a afrontar su ansiedad con una secuencia simple de 4 pasos que los niños deben utilizar ante situaciones problemáticas:

- ¿Tienes miedo? (p. ej., «Sí, la maestra ha dicho que va a preguntar a un niño»).
- ¿Esperas que pase algo malo? («Tengo miedo de no saber contestar y me riña; los otros niños también se reirán de mí»).
- Operaciones que ayudan (actitudes y acciones) («No pasa nada, tranquilo, la maestra me quiere y los demás también, voy a escuchar y seguro que le podré contestar»).
- Resultados y recompensas («Muy bien, me ha preguntado y le he contestado»).

Control de la ira

Se han desarrollado también muchas actividades que ayudan a los niños a controlar su enfado (véase, por ejemplo, la canción *Yo me tranquilizo* en YouTube). Destacan las técnicas denominadas de control de la ira por su idoneidad para aquellos niños con especiales problemas para controlar su agresividad, ya que les proporcionan medios sistemáticos para que puedan canalizar su propia ira. Es decir, ante provocaciones o situaciones conflictivas que pueden suscitar respuestas agresivas (conductas disruptivas y agresivas, como empujar, insultar, poner la zancadilla, dar puñetazos, patadas...), enseñan a los niños estrategias para controlar esa agresividad. Dos desarrollos muy interesantes de estas técnicas se encuentran en la técnica de la tortuga y la técnica de control de la ira de Hughes.

Técnica de la tortuga

Por su fácil aplicación y la simplicidad de su desarrollo, la técnica de la tortuga (Schneider y Robin 1990) está indicada para los niños más pequeños, pudiendo utilizarse fundamentalmente en Educación Infantil y también en el primer ciclo de Educación Primaria. El entrenamiento se desarrolla en cuatro fases que se suceden a lo largo de seis semanas, y que pueden implementarse en la clase por los mismos maestros. En concreto, el desarrollo de cada fase incluye:

1) En la primera fase (semanas 1 y 2) se enseña al niño a responder a la palabra *tortuga* cerrando los ojos, pegando los brazos al cuerpo, bajando la cabeza al mismo tiempo que la recoge entre los hombros, y replegándose como una tortuga en su caparazón.
2) En la segunda fase (semanas 3 y 4) el niño aprende a relajarse. Para ello, tensa todos los músculos mientras está en la posición de tortuga, mantiene la tensión durante unos segundos, y después relaja a la vez todos los músculos.
3) La fase tercera (semana 5) pretende conseguir la generalización en la utilización de la posición de tortuga y la relajación a diferentes contextos y situaciones.

4) La última fase (semana 6) se dedica a la enseñanza de estrategias de solución de problemas interpersonales.

Resulta muy práctico enseñar la técnica de la tortuga a los niños en forma de historia:

> A veces tus padres o el profesor pueden pedirte que hagas algo y cuando no lo haces se enfadan. Cuando sucede esto tú te pones furioso porque piensas que ellos te tienen manía. En esta situación es bueno que recuerdes cómo solucionan las tortugas sus problemas. ¿Sabes lo que hacen? Pues se meten en su caparazón. Te voy a contar lo que hizo una tortuga que se llamaba Pepe en una situación difícil.
>
> Hace mucho tiempo había una hermosa tortuga que tenía (4, 5…) años y se llamaba Pepe. A ella no le gustaba demasiado ir al cole. Prefería estar en casa con su hermano menor y con su madre. No le gustaba aprender cosas en el colegio. Prefería correr, jugar. Era demasiado pesado hacer fichas y copiar de la pizarra. No le gustaba escuchar al profesor, era más divertido hacer ruidos de coches y nunca recordaba qué es lo que tenía que hacer. A Pepe lo que le gustaba era enredar con los demás compañeros, meterse con ellos y gastarles bromas.
>
> Cada día, cuando iba camino del colegio, se decía que intentaría no meterse en líos, pero luego era fácil que alguien hiciera que perdiera el control, y al final se enfadaba, se peleaba y el profesor la reñía o la castigaba. Siempre metido en líos, pensaba. Como esto siga así voy a acabar odiando al colegio y a todos. La tortuga lo pasaba muy pero que muy mal.
>
> Un día de los que peor se sentía encontró al viejo señor Tortuga, el más sabio del lugar. Cuando el señor Tortuga vio a Pepe le preguntó por qué estaba tan triste, y Pepe le contó lo que le pasaba, que siempre se metía en problemas y que se portaba mal sin saber por qué.
>
> El señor Tortuga le sonrió y le dijo que comprendía lo que le había contado porque hacía mucho tiempo, antes de que fuera tan sabio, él también se enfadaba cuando hacía cosas que no estaban bien. Pepe se sorprendió y le preguntó cómo había aprendido a portarse bien. El señor Tortuga le dijo: «Bien, Pepe, he aprendido a utilizar mi protección natural, mi caparazón. Tú también puedes esconderte en tu concha siempre que tengas sentimientos de rabia, cuando tengas ganas de gritar, de pegar, de romper cosas. Cuando estés en tu concha puedes descansar hasta que ya no te sientas tan enfadado. Así que la próxima vez que te enfades ¡métete en tu concha!».
>
> El señor Tortuga le contó a Pepe que había aprendido a dominarse en las situaciones difíciles metiéndose en su caparazón, respirando profundamente y relajándose (soltando todos sus músculos, dejando que cuelguen manos y pies, no haciendo nada de fuerza con su tripa, respirando lentamente, profundamente). Además, pensaba cosas bonitas y agradables mientras se estaba relajando.
>
> Después pensaba en la situación en la que se encontraba y en la forma de solucionarla. Planteaba cuatro o cinco ideas e imaginaba lo que sucedería si ponía en práctica cada una de estas cosas. Finalmente, seleccionaba la mejor. Así es como llegó a ser sabio.

Bien, Pepe se entusiasmó realmente con la idea. Fue más a gusto al colegio cada día, pues tenía muchos amigos y su profesor y sus padres estaban muy contentos con él. Pepe siguió practicando cómo solucionar las situaciones difíciles hasta que verdaderamente lo hizo bien.

Tú puedes también hacer lo que hace Pepe. Cuando estés muy enfadado y veas que vas a meterte en líos, puedes aislarte en tu caparazón, relajarte y decidir qué es lo que deberías hacer.

Técnica de control de la ira de Hughes

Uno de los desarrollos más interesantes de las técnicas de control de la agresividad para niños es la técnica de control de la ira (Hughes 1988). Aunque por su complejidad es especialmente aplicable con niños más mayores, tiene elementos muy interesantes para los pequeños, como el termómetro de la ira, los indicadores de la ira y las autoinstrucciones de enfrentamiento. Hughes (1988) estructuró el entrenamiento en control de la ira en siete fases con los siguientes contenidos:

1) Indicadores de la ira (llamadas señales amigas porque nos avisan de que vamos a estallar). Estos indicadores son de tres tipos: conductuales (pegar, apretar los puños, fruncir el Presentación del programa. La primera fase comienza con la discusión sobre la ira y la falta de control. El profesor y los niños analizan distintas experiencias de ira vividas, se habla de lo adecuado de conocer un sistema para controlar nuestra propia ira, así como su magnitud (evaluando situaciones que producen más o menos ira con ayuda de un dibujo de un termómetro de la ira, en el que aparezcan puntuaciones de 1 a 10) e ceño, etc.), fisiológicos (sudoración, sofocación, taquicardia, ansiedad, etc.) y emocionales (ideas negativas hacia el otro y hacia uno mismo).
2) Detención del pensamiento (*stop*). Al aparecer los indicadores de la ira, que el niño aprende a detectar, se le enseña que debe frenar todo el proceso que normalmente termina en conductas agresivas hacia los demás diciendo *¡stop!*
3) Autoinstrucciones de enfrentamiento a la ira. Enseñar a los niños a hablarse a sí mismos diciendo o pensando expresiones tranquilizadoras, tales como «para, piensa, tranquilo, puedes controlarte, analiza la situación, lo que ha pasado exactamente».
4) Repaso de entrenamiento de detección de indicadores, detención del pensamiento y autoinstrucciones de enfrentamiento.
5) Relajación completa.
6) Relajación parcial, aplicable en aquellas situaciones en las que no podemos hacer la relajación completa.
7) Entrenamiento de toda la secuencia.

Para enseñar la técnica el especialista o profesor describe una situación provocadora de enfado y modela el reconocimiento de pensamientos negativos y la tensión que suscita mediante pensamientos en voz alta. Aplica la señal de *stop*, las autoinstrucciones de enfretamiento, respira profundamente y relaja grupos específicos de músculos describiendo minuciosamente lo que está haciendo paso a paso.

A continuación, por turno, los alumnos van actuando, después de describir una situación que les provoca enfado, imitando la aplicación de la secuencia modelada por el profesor, que solamente ofrece *feedback* correctivo en caso de que sea necesario. Este entrenamiento es conveniente realizarlo durante varias sesiones.

3.3.2. Reentrenamiento atribucional

Como hemos visto, las atribuciones son inadecuadas en mucho niños con dificultades socioemocionales y de aprendizaje entre los que no es raro encontrar explicaciones de su conducta mediante expresiones del tipo «soy malo», «soy tonto» o «yo no puedo hacer las cosas bien». Por ello es importante enseñar a los niños a atribuir correctamente tanto los éxitos como los fracasos.

Los niños deben aprender que el resultado de sus acciones se puede modificar y controlar (depende de uno mismo). El eje central de la técnica de reentrenamiento atribucional son las conductas (una interacción con un compañero; la exactitud en la realización de una ficha…). Su objetivo consiste en identificar las causas negativas percibidas por el niño de los resultados de estas conductas e implementar un período de entrenamiento durante el que se practican otras atribuciones causales más favorables y positivas. Parte del supuesto que la explicación de los fracasos mediante una causa estable e incontrolable (p. ej., baja capacidad o mala suerte) es disfuncional en la medida en que disminuye las expectativas futuras de éxito. En cambio, una atribución de fracaso, y también de éxito, inestable y controlable (falta de esfuerzo ayer) es funcional porque permite diseñar estrategias de enfrentamiento que mejoren la ejecución en el futuro.

Los métodos utilizados para el entrenamiento atribucional incluyen lo siguiente: modelado de atribuciones por parte del maestro y de los compañeros (y también de los padres); métodos indirectos en los que los niños leen, escuchan o ven sucesos o cuentos con atribuciones positivas o negativas; e incluso intervenciones con ayuda del ordenador en las que el programa informático va modelando las atribuciones de acuerdo con la realización de los niños. Miranda, Arlandis y Soriano (1997) desarrollaron un programa de reentrenamiento atribucional que incluye tres fases:

1) En una primera sesión se explica a los alumnos qué es una atribución y su relación con los resultados. Para una mejor comprensión, se exponen diferentes situaciones.
2) En la siguiente sesión el maestro modela la explicación del éxito en base a la utilización de estrategias y al esfuerzo. El fracaso lo explica por la falta de esfuerzo o la incorrecta aplicación de estrategias. Se presentan dos fichas ilustrativas, una sobre atribuciones al éxito y otra sobre atribuciones ante el fracaso, que ejemplifican las distintas formas en las que los estudiantes deben explicar sus resultados (para un ejemplo adaptado a EI, véase figura 3.2).
3) En las siguientes sesiones de la intervención el profesor pide a cada niño del grupo que explique las razones de sus éxitos o fracasos, y les ofrece *feedback* correctivo al respecto.

Me ha salido bien porque…	**Me ha salido mal porque…**
• *Me he esforzado* • *Lo he hecho bien (he utilizado estrategias adecuadas)* 	• *No me he esforzado lo suficiente* • *No lo he hecho bien (no he utilizado estrategias adecuadas)* 

Figura 3.2. Fichas para la aplicación del reentrenamiento atribucional

3.3.3. Entrenamiento en técnicas de resolución de problemas

El desarrollo de algunas técnicas de control emocional, como la técnica de la tortuga, incluye en su última fase un entrenamiento en solución (o resolución) de problemas. Algunos niños van a necesitar estas técnicas que proporcionan estrategias para evaluar las situaciones interpersonales conflictivas y así buscar las mejores soluciones ante las mismas. Estas técnicas están incluidas en muchos paquetes de entrenamiento para niños con problemas socioemocionales y pueden ser aplicadas individualmente o a nivel de grupo en el aula. Especialmente interesante es el desarrollo de esta técnica en la segunda parte del programa Piensa en Voz Alta, elaborado por Camp y Bash (1998) (la primera parte se presenta en el tema 4).

Programa Piensa en Voz Alta (segunda parte)

Esta segunda parte del programa está compuesta por ocho sesiones (de la sesión 9 a la 16) que enseñan al niño a analizar las situaciones problemáticas, generar y analizar posibles soluciones y sus consecuencias, y seleccionar la más adecuada. Los contenidos de las sesiones son:

Sesión 9- Identificar emociones
Sesión 10- Reconocer la causalidad
Sesión 11- Soluciones a los problemas
Sesión 12- Generar consecuencias
Sesión 13- Justicia
Sesión 14- Seguridad y sentimientos

Sesión 15- Efectividad
Sesión 16- Evaluación de soluciones

El objetivo principal es que los niños sepan identificar y analizar sus sentimientos y los de los demás, que entiendan de forma positiva los problemas y busquen soluciones de forma adecuada. El énfasis se pone en la valoración de las distintas alternativas de actuación generadas ante una situación interpersonal problemática. El niño debe evaluar cada alternativa según los criterios de justicia, eficacia, seguridad y tipo de sentimientos que provoca en uno mismo y en los demás.

Concretamente, según Camp y Bash (1998), los pasos a realizar en situaciones problemáticas interpersonales son:

1) Para analizar adecuadamente una situación problemática, el primer paso es la identificación de las emociones. ¿Cómo me siento?, ¿cómo se sienten los demás? (alegría, rabia, tristeza, miedo, enfado, sorpresa, etc.). Para ello se analizan y se representan caras, sonidos, posturas, gestos y acciones que muestran cómo sienten las personas.
2) Después hay que buscar las causas de estas emociones. En primer lugar, a través de historias y dibujos se analiza la causalidad física. Por medio del juego de «¿Por qué? Porque», se intentan descubrir las causas físicas de los sentimientos (p. ej., ¿Por qué estoy enfadado?, porque me duele la tripa).
3) En segundo lugar, causalidad emocional. Lo mismo pero en esta ocasión analizando las posibles causas emocionales de los sentimientos (p. ej., ¿Por qué estoy triste?, porque Luis no quiere jugar conmigo).
4) Buscar alternativas. Hay que responder a la pregunta: ¿Qué podemos hacer o decir? (Solución-Consecuencia). En este paso, ante una situación problemática de carácter interpersonal (p. ej., Miguel estira del pelo a María) se enseña a los niños a responder a la pregunta ¿qué podemos hacer o decir? Se les enseña a generar alternativas de respuesta (pegarle, chivarse, hablar con él…) y también a pensar las consecuencias de las alternativas que se les ocurre (si le pega puede pasar que también le pegue, o que se chive…). Es conveniente pedir a los niños que generen alternativas de hacer y de decir.
5) Analizar las alternativas. En este paso se pretende que los niños valoren las soluciones a los problemas por sus posibles consecuencias. Para ello, el niño debe preguntarse si cada una de las alternativas de respuesta que ha generado es una buena idea según cuatro criterios: justicia, seguridad, sentimientos que provoca y eficacia. Para ello dispone de unas tarjetas que le ayudan a valorar cada una de las alternativas y decidir si es o no justa (equilibrada), segura (para su integridad física y la de los demás), si provoca buenos sentimientos (en sí mismo y en los otros) y si funciona (si resuelve el problema). Se suele apoyar este análisis con una tabla para cada una de las alternativas o soluciones planteadas (véase tabla 3.1). La solución válida es la o las que cumplen los cuatro criterios. Si ninguna de las opciones lo hace, habrá que considerar otras opciones y valorarlas de nuevo.
6) Práctica verbal de situaciones y ejecución de algún papel. En esta fase, ante distintos problemas planteados por el maestro, los niños dramatizan

toda la secuencia de solución de problemas (p. ej., necesito un lápiz y no tengo).

7) Aplicación a conflictos de la vida real. Por último, el programa es aplicado a situaciones reales vividas por los niños.

La instrucción de todas las fases se realiza mediante trabajo independiente o en grupo de pensar en voz alta, *role-playing*, modelado, *feedback* y refuerzo.

Tabla 3.1. Ejemplo de tabla de la técnica de resolución de problemas.

Problema: «Quiero jugar con la pelota de Miguel»				
Solución	**Justa**	**Segura**	**Sentimientos**	**Funciona**
«Jugar a otra cosa»	X	X		
«Cogerla cuando no mire»		X		X
«Pedirla bien y jugar juntos»	X	X	X	X

3.3.4. Entrenamiento en habilidades sociales

Otro importante procedimiento de intervención, idóneo para aquellos niños que no saben cómo actuar o generan estrategias inadecuadas en sus interacciones, con otros niños y con adultos, es proporcionar instrucción estratégica en el área de las habilidades sociales. Recuerdo un niño de 5 años, que ante la pregunta: ¿Qué harías para hacerte amigo de un niño que ha llegado por primera vez al colegio? Contestó: «Le quitaría la pelota». «Dime otra cosa que podrías hacer». «Le estiraría del pelo». Evidentemente, pocas probabilidades de éxito tenía Miguel con estas estrategias.

El entrenamiento en habilidades sociales se basa generalmente en la enseñanza y la práctica a través de *role-playing*, de un amplio rango de estrategias de interacción social, como por ejemplo habilidades de conversación (entablar y mantener conversaciones, interactuar con el sexo opuesto, saludar, presentarse, interrumpir correctamente interactuar con adultos, padres y profesores...), de amistad (iniciar

una amistad, hacer cumplidos, iniciar y unirse a las actividades de un grupo…) o para resolver situaciones difíciles (expresar quejas, decir no, pedir favores, preguntar por qué, defender los propios derechos, aceptar un no y las críticas, responder a bromas, pedir disculpas…).

Las actividades de trabajo o discusión en grupo son metodologías didácticas que nos proporcionan la oportunidad para que los niños aprendan a interactuar con los otros. También se pueden aprovechar las disputas y conflictos que surgen a diario en casa o en el aula como situaciones de entrenamiento para ensayar modos adecuados de resolver conflictos y gestionar adecuadamente las emociones, el desarrollo de la empatía y la búsqueda de soluciones buenas.

A la hora de realizar una intervención en este campo, en primer lugar hay que determinar las necesidades reales en habilidades sociales de los niños y, en segundo lugar, hay que diseñar el procedimiento de instrucción que sea más adecuado para aprender dichas habilidades sociales. Un modelo muy útil es el denominado *Formato de prueba dirigida por modelado* que incluye los siguientes componentes:

- Definir claramente la habilidad social (p. ej., pedir ayuda).
- Proporcionar indicaciones claras de cuándo debe ser utilizada la habilidad.
- Indicar los componentes o pasos de la habilidad específica.
- Presentar ejemplos apropiados del uso de la habilidad.
- Presentar ejemplos inapropiados del uso de la habilidad.
- Representar dramatizaciones en las que el niño deba poner en práctica la habilidad aprendida.
- Dar *feedback* correctivo y refuerzo positivo por su uso adecuado.
- Proporcionar oportunidades de revisión de conocimientos y habilidades adquiridas mediante pruebas en contextos reales, así como oportunidades de practicar las habilidades aprendidas con tareas para casa.

Programa PEHIS

En nuestro país se han desarrollado diferentes programas sistemáticos que utilizan esta metodología de enseñanza directa de habilidades sociales, como el «Programa de Entrenamiento en Habilidades de Interacción Social» (PEHIS) (Monjas 2017). El PEHIS es un programa cognitivo-conductual para niños de Educación Infantil y Primaria, que se puede desarrollar en la escuela y en casa. Es sencillo y fácil de aplicar y puede ser utilizado desde una perspectiva de intervención pero también preventiva. Comprende 30 habilidades sociales agrupadas en seis áreas diferentes (véase tabla 3.2).

El paquete de entrenamiento del PEHIS utiliza diferentes estrategias y técnicas como instrucción verbal, autoinstrucción, modelado de maestría (sin errores), modelado de afrontamiento (con errores), modelado encubierto (imaginado), moldeamiento, *role-playing*, práctica oportuna (real), práctica encubierta (imaginada), *feedback*, reforzamiento, tutorización de compañeros y deberes.

Concretamente, el procedimiento de enseñanza del PEHIS comienza con la instrucción verbal y el diálogo sobre la habilidad a instruir y los pasos para su correcta implementación. Tras el modelado del instructor se pasa a la práctica de la habilidad. La aplicación de la habilidad obtiene *feedback* y refuerzos. El programa recomienda también la realización de tareas fuera del contexto de instrucción (deberes) para potenciar la generalización y transferencia de las habilidades adquiridas.

Tabla 3.2. Habilidades sociales incluidas en el PEHIS.

Áreas y **habilidades sociales del PEHIS**		
HH. BÁSICAS DE INTERACCIÓN SOCIAL	**HH. PARA HACER AMISTADES**	**HH. CONVERSACIONALES**
1. Sonreír y reír 2. Saludar 3. Presentaciones 4. Favores 5. Cortesía y amabilidad	1. Reforzar a los otros 2. Iniciaciones sociales 3.Unirse al juego con otros 4. Ayuda 5. Cooperar y compartir	1. Iniciar conversaciones 2. Mantener conversaciones 3. Terminar conversaciones 4. Unirse a las conversaciones de otros 5. Conversaciones de otros
HH. RELACIONADAS CON SENTIMIENTOS, EMOCIONES Y OPINIONES	**HH. DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS INTERPERSONALES**	**HH. PARA RELACIONARSE CON LOS ADULTOS**
1. Autoafirmaciones positivas 2. Expresar emociones 3. Recibir emociones 4. Defender derechos 5. Defender opiniones	1. Identificar problemas interpersonales 2. Buscar soluciones 3. Anticipar consecuencias 4. Elegir una solución 5. Probar la solución	1. Cortesía con el adulto 2. Refuerzo al adulto 3. Conversar con el adulto 4. Peticiones al adulto 5. Solucionar problemas con adultos

3.3.5. Potenciación de la autopercepción y la autoestima

Las diferentes propuestas de actuación presentadas en este tema son procedimientos adecuados para mejorar la autopercepción/autoestima de los niños, lo que redundará en mayor motivación para aprender. Además, es fundamental huir de una autopercepción excesivamente alejada de la realidad (por sesgo positivo o negativo), enseñándoles a conocer y aceptar sus capacidades y limitaciones. Es muy importante valorarlos y ayudarles a que se valoren en función de sus características y habilidades personales, huyendo de las comparaciones.

Las interacciones con los profesores y compañeros dentro de un ambiente favorable y cooperativo son muy importantes a la hora de reducir el estrés y potenciar la autoestima del estudiante. Como ya ha sido apuntado, el profesor debe mantener una actitud adecuada para que este se sienta seguro, respetado y aceptado, manifestándole interés.

Es fundamental también fomentar el esfuerzo mediante una autoexigencia adecuada a sus posibilidades con el objetivo de que pueda mejorar y comprobar su superación personal. Para ello hay que plantear retos motivadores que se puedan conseguir, experiencias positivas en las que se puedan poner en juego las habilidades de cada alumno (situadas en su zona de desarrollo próximo) y, al mismo tiempo, ofrecerles las ayudas necesarias para elevar el conocimiento sobre sus capacidades.

Algunas actividades y juegos pueden ser igualmente idóneos para conseguir estos objetivos. Por ejemplo, en el cuento *Había una vez… una tortuga* que inicia este tema, una hormiga se mete en el caparazón de Lentejuela para protegerse del terremoto, haciéndole ver lo importante que es tener una protección tan resistente. El cuento incluye además toda una serie de actividades para mejorar la autoestima de los niños:

- Describir cómo se ve cada uno de los animales.
- Describir y dibujar cómo se ve Lentejuela antes y después de la llegada de Elenita.
- Presentarse a los compañeros diciendo la mejor cualidad que conocen de sí mismos.
- Preguntar a las personas que conocen (padres, amigos, compañeros) sobre sus cualidades.
- Hacer un dibujo de sí mismo que las incluya.

En síntesis, ayudar a cada estudiante a interpretar sus experiencias de forma positiva, a que valore los resultados de las tareas realizadas, el proceso utilizado y su implicación en el mismo. Es importante, además, facilitarle situaciones en las que el niño, en la medida de sus posibilidades, ponga en práctica la autonomía y la responsabilidad personal, donde pueda escoger y sentirse actor de sus decisiones, éxitos y errores.

3.4. El papel de los padres, los profesores y los compañeros en el desarrollo socioemocional de los niños de EI

Son muchos los estudios que han mostrado la importancia del aprendizaje vicario en el desarrollo socioemocional. Marsland y Likavec (2003), por ejemplo, comprobaron que la inteligencia emocional de la madre estaba estrechamente relacionada con la alta competencia social de los niños de EI.

A través del aprendizaje vicario se pueden enseñar modos adecuados (y también inadecuados) de manejar las emociones y relacionarse con los demás. Los padres, los tutores y todas las personas que interactúan con el niño deberían ser modelos idóneos de competencia socioemocional y analizar constantemente los ejemplos que suponen para sus hijos y alumnos. Los programas de intervención deberían también tener componentes en este sentido para padres y maestros.

Efectivamente, una premisa básica para que el alumnado desarrolle la inteligencia emocional es que el profesorado desarrolle previamente la suya. Para ello, se deberían cambiar algunos hábitos de la escuela (también útiles en casa) para que maestros y alumnos:

- Aprendan a etiquetar las emociones, no a las personas o las situaciones.
- Analicen sus propias emociones, en lugar de las acciones y los motivos de los demás.
- Se acostumbren a preguntar a los demás cómo se sienten.
- Se tomen tiempo para reflexionar sobre las propias emociones y les pongan nombre.
- Identifiquen los deseos y temores a través del cuerpo y la palabra.
- Identifiquen las necesidades emocionales insatisfechas.
- Sean responsables de sus emociones y de su felicidad (eviten la creencia de que son los demás los responsables de sus propias sensaciones).
- Comprendan que no hay que esperar a que los demás le hagan a uno feliz.
- Expresen sus emociones y averiguar a quién le importan.
- Desarrollen el valor para ser consecuentes con las propias emociones.

Es importante enseñar a los niños a que digan lo que quieren y lo que no quieren, lo que les gusta y lo que les disgusta, y que desarrollen su empatía (un maravilloso ejemplo puede verse en YouTube en el vídeo de un maestro en Japón: *Piensa en los demás*).

Además de proporcionar modelos adecuados de autorregulación emocional los maestros pueden implementar y/o colaborar en las intervenciones que se realicen con los niños. Como en el tema anterior, a la hora de diseñar intervenciones óptimas en el colegio es fundamental establecer relaciones estrechas de colaboración con los padres para conseguir el establecimiento y el mantenimiento de las mejoras, así como la generalización de las habilidades adquiridas.

La implicación de los padres es solo una parte del enfoque plural que tiene que adoptar necesariamente la intervención socioemocional. Como ya se ha apuntado anteriormente, crear el mejor ambiente posible de aprendizaje e interacción en el aula es una medida igualmente fundamental. Es importante modificar la historia continuada de fracasos y aumentar la motivación de los estudiantes, para lo que resulta esencial que sus maestros adquieran consciencia de que estos alumnos son capaces de lograr el éxito en su aprendizaje y en su vida.

En una clase con niños de EI, lo primero que hay que hacer es determinar si las condiciones de ese entorno son las más adecuadas para favorecer la integración positiva de los niños. En función de ello, es importante modificar aquellos aspectos que puedan perturbar el desarrollo de las clases y desarrollar aquellos otros que puedan proporcionar un soporte positivo a todos los estudiantes y especialmente a aquellos con problemas socioemocionales. Un soporte positivo en clase para los estudiantes implica estructurar un ambiente que potencie las interacciones enriquecedoras profesor-alumno y entre los compañeros.

Por último, la importancia de la participación de los iguales en las intervenciones ha sido también puesta de manifiesto repetidamente. Implicar a los compañeros puede mejorar los resultados desde una doble vertiente. En primer lugar, los compañeros pueden participar como modelos de buen uso de las habilidades en el aula. Por ejemplo, pueden implicarse en actividades de juego de rol y proporcionar *feedback* a los niños con problemas. En segundo lugar, los pares pueden también ser tutores de regulación socioemocional en los ambientes naturales de los niños, recordándoles y reforzándoles las conductas positivas. De este modo, los compañeros pueden desempeñar un papel fundamental para superar los problemas de mantenimiento y generalización de los resultados obtenidos en las intervenciones socioemocionales.

3.5. Programas de desarrollo de la inteligencia emocional

Todas las propuestas analizadas hasta el momento se combinan en diferentes programas bajo el concepto de *Inteligencia Emocional*. Existen muchos programas de desarrollo de la inteligencia socioemocional para niños de EI dentro y fuera de nuestro país que combinan las técnicas y estrategias presentadas a lo largo del tema (Garaigordobil 2007; Giménez-Dasí, Fernández, Daniel y Arias 2017; López 2005 y 2011; Moreno 2016; Monjas 2007). Terminamos presentando tres programas especialmente interesantes que pueden aportar muchas ideas a los maestros de EI en su práctica docente.

Programa Los Años Increíbles

Por su idoneidad para los niños pequeños con problemas de autorregulación socioemocional destaca el programa Escuela Dinosaurio (Webster-Stratton, Reid y Hammond 2001). La Escuela Dinosaurio es un componente fundamental del paquete de intervención, multicontextual y multicomponente denominado Los Años Increíbles (Webster-Stratton 2001). Un paquete dirigido a niños de entre 4 y 8 años con problemas en habilidades sociales, con frecuentes atribuciones negativas, incapacidad de empatizar o comprender otras perspectivas, que hacen un uso limitado del lenguaje emotivo y presentan deficiencias en la resolución de problemas interpersonales dentro y fuera de la escuela.

El currículum Escuela Dinosaurio se centra en fomentar o mejorar la competencia social y emocional de los niños durante dos horas semanales en pequeños grupos (5/6 niños por grupo) con una duración de entre 20 y 22 semanas. La duración aproximada del programa completo es de unos seis meses. Las sesiones semanales incluyen: *a*) actividades de grupo, como proyectos de arte o juegos, en los que practican los conceptos nuevos; *b*) modelado a través del vídeo de niños solucionando sus problemas y exteriorizando sus sentimientos, y *c*) dramatizaciones para representar situaciones conflictivas utilizando las nuevas habilidades aprendidas.

En la metodología utilizada en el plan de intervención de la Escuela Dinosaurio tiene un papel fundamental el uso del modelado en vídeo de niños enfrentándose a situaciones estresantes. Durante cada sesión los niños ven en el vídeo 10-12 secuencias cortas de niños padeciendo diferentes situaciones de estrés. Los niños discuten acerca de las secuencias y colaboran para resolver de forma aceptable las situaciones. Practican un repertorio variado de soluciones deseables e imitan las habilidades adecuadas para esas y otras situaciones hipotéticas en que se pueden encontrar frecuentemente. Así mismo, se les plantean posibles problemas a través de personajes de fantasía (dinosaurios). De este modo, la intervención se centra en la experiencia de encontrar nuevas soluciones, de forma cooperativa, a sus conflictos típicos y también en el hecho de hablar sobre los sentimientos que han experimentado, lo que contribuye además a fortalecer los vínculos entre ellos.

Los vídeos muestran también a otros niños manejando adecuadamente estas situaciones, por ejemplo, controlando su ira (mediante la técnica de la tortuga), resolviendo problemas en casa y en el colegio, haciendo amigos, manejando el rechazo y la burla, prestando atención a los profesores, encontrando alternativas si su compañero le molesta y cooperando con los miembros de su familia, profesores y compañeros.

De este programa destaca especialmente el esfuerzo realizado para adaptarse al nivel evolutivo de los niños. Como los niños pequeños son propensos a distraerse y tienen pocas habilidades organizativas, el programa incorpora estrategias específicas para motivarlos, mantener su atención y reforzar los conceptos claves y las habilidades nuevas adquiridas. Así, por ejemplo, se incluyen marionetas de tamaño natural (tamaño niño) en todas las sesiones. Estas marionetas participan con los grupos en la búsqueda de soluciones apropiadas a los problemas. También se utilizan cartas, cuadernos para colorear, dibujos, libros, fichas, pegatinas y premios para favorecer el aprendizaje.

Un aspecto clave del éxito del programa es la estrecha colaboración con padres y maestros. De hecho, se mandan cartas semanales a ambos explicándoles los conceptos clave y las habilidades importantes tratadas (por ejemplo, compartir, equipo de trabajo, charla amistosa, escuchar, obedecer las órdenes, hablar sobre los sentimientos, resolución de problemas...). Padres y maestros son informados también periódicamente sobre la buena conducta del niño. Además, para reforzar los conceptos clave, el programa incluye tareas para casa que los padres deben supervisar y los niños reciben refuerzos mediante bonos por traerlas a la sesión cada semana.

Además del programa Escuela Dinosaurio para el niño, Los Años Increíbles incluye programas para padres y maestros basados en el aprendizaje social, así como en principios cognitivos. El programa para los padres consta de 12 sesiones semanales en grupo pequeño en las que visualizan vídeos donde se modelan habilidades parentales. El orientador analiza con ellos dichas conductas, así como otras situaciones que plantean los padres. Para ello, utiliza habilidades como el refuerzo, la

aceptación, el optimismo, la confrontación, el ánimo, etc. Cada sesión termina con deberes para los padres acerca de lo aprendido en la misma. Por su parte, el programa para profesores está diseñado para fortalecer la relación profesor-alumno y desarrolla las habilidades sociales y de resolución de problemas incrementando la competencia de los maestros. Muy probablemente, un aspecto clave de este éxito es la estrecha colaboración con padres y maestros.

Programa de educación emocional de Èlia López

En nuestro país, el equipo encabezado por Rafael Bisquerra en la Universitat de Barcelona ha desarrollado interesantes propuestas de educación emocional para distintas edades (Bisquerra 2009). Su programa de educación emocional para EI se recoge en dos manuales (López 2005 y 2011), respectivamente, que tienen como objetivo desarrollar competencias emocionales entendidas como un conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales. La propuesta curricular se organiza en cinco bloques de contenidos:

- Conciencia emocional: se propone la toma de conciencia de las emociones (miedo, rabia, alegría, tristeza y afecto).
- Regulación emocional: para que el niño gestione las emociones propias y ajenas de forma apropiada (a través de la relajación, búsqueda de ayuda, distracción conductual y reestructuración cognitiva).
- Autoestima (autonomía emocional): conocerse y valorarse a sí mismo trabajando la expresión de cualidades de uno mismo, las de los que nos rodean, el reconocimiento gradual de nuestros gustos y preferencias, la valoración positiva de las diferencias entre las personas.
- Habilidades sociales: conjunto de capacidades y formas de actuar que favorecen la relación entre las personas (conversación, autoafirmación, resolución de conflictos).
- Habilidades de la vida: capacidades para afrontar con mayor satisfacción los desafíos de la vida diaria (habilidades de autonomía personal, orden, actitud positiva hacia el cambio, organización del tiempo, creatividad, hábitos saludables).

López destaca que el maestro debe acoger y respetar las emociones con total naturalidad. Hay que ayudar a poner nombres a las emociones de uno mismo y de los demás y gestionarlas. La metodología recomendada se caracteriza por ser vivencial y participativa, y contemplar la historia personal de cada niño. Su programa incluye música, títeres, cuentos y juegos. Experiencias y vivencias que puedan compartir en espacios de trabajo con disposición en círculo o semicírculo. El modelado (de padres, maestros, compañeros, títeres, personajes de cuentos…) es un componente fundamental.

Ejemplos de actividades de este programa para cada uno de los bloques son:

Reloj de las emociones (Conciencia emocional 3-6 años; López 2011)
Un reloj de las emociones (en lugar de números hay diferentes dibujos que expresan estados emocionales), con dos agujas, será colgado en un lugar visible de la clase.
El docente leerá historias breves donde intervienen personajes conocidos (Laura y Enrique). Los niños deberán poner la aguja del reloj en el dibujo que creen que refleja el estado emocional que viven los dos personajes ante tal situación.

Noticias (Regulación emocional 3-6 años; López 2011)
Los niños, en círculo, contarán qué noticias tienen hoy para compartir con los demás. Se anotan en el cartel correspondiente (noticias agradables/desagradables). Si son agradables se dibuja debajo una cara alegre, si son desagradables, una triste.
Si es desagradable se busca entre todos soluciones positivas que nos ayuden a sentir de forma agradable la noticia. Cada día se recogen las noticias en una libreta que los niños pueden consultar.

La caja de los tesoros (Autonomía emocional / Autoestima 3-6 años; López 2011)
El docente traerá una cajita (con un espejo dentro) y la mostrará cerrada a todos los niños. Les preguntará uno a uno qué cree que hay dentro de la cajita y les comentará que es algo muy importante y valioso.
Uno a uno abrirá la caja y cuando todos la hayan abierto preguntará qué es eso tan valioso. Podrá preguntar: ¿has visto a alguien? ¿hay alguna persona?
Cuando se identifiquen les diremos que hablen un poco de ellos, cómo se llama su familia, dónde viven, que les gusta hacer, etc. Después los niños hacen un dibujo de sí mismos.

Para ti, para mi (Habilidades sociales 3-6 años; López 2011)
El docente regala simbólicamente un paquete de galletas a un niño de la clase y este tendrá que poner en práctica su habilidad para compartir sus galletas con los demás.
El maestro observará si tiene en cuenta a todos los niños de la clase, si primero se ha servido él, si ha dado una galleta a todos o bien un trozo, si los demás le dan las gracias, etc.
Una vez repartidas las galletas, hablaremos de cómo se siente el niño y los demás ante la situación vivida.

Mi escuela (Habilidades de la vida 3-6 años; López 2011)
El docente hará un recorrido con los niños por todos los espacios de la escuela, les mostrará cómo es y qué se hace en ellos. Después les pedirá que identifiquen lo que más les ha gustado y les haga sentirse felices.
El docente anotará en una cartulina en forma de estrella los mensajes positivos de los niños, y al lado de cada mensaje, el nombre del niño que lo ha dicho.
Estos mensajes se colgarán con un hilo por toda la escuela, como si fueran estrellas, tantas como mensajes se les ocurran. Su impacto visual contribuirá al bienestar de los niños y de toda la escuela.

Programa Pensando las emociones con atención plena

Especialmente interesante resulta igualmente el programa «Pensando las emociones con atención plena», desarrollado por Giménez-Dasí, Fernández, Daniel y Arias (2017). Un programa de intervención para educación infantil con

actividades estructuradas para 2, 3, 4 y 5 años. Existe igualmente un programa para Educación Primera (Giménez-Dasí, Fernández, Daniel y Arias 2016).

El objetivo general de este programa es sentar las bases para lograr un profundo conocimiento de las emociones y el manejo de las relaciones sociales.

- Para 2 y 3 años se pretende que los niños vayan tomando conciencia de la existencia de las emociones básicas (alegría, tristeza, miedo y enfado), aprendan a identificarlas a través del gesto, a expresarlas de forma adecuada y a entender que están causadas por las situaciones que vivimos. Es decir, para esta etapa, el programa se centra en los componentes del conocimiento emocional de las emociones básicas: identificación, saber expresar, entender las causas y usar etiquetas lingüísticas. De forma muy básica se pretende también que empiecen a tratar de controlar sus reacciones emocionales o, al menos, que tomen conciencia de que es necesario aprender a hacerlo. En estas edades, el programa consiste en sencillas actividades que se articulan a través de:

  - Marionetas de un niño (Daniel), una niña (Ana) y un perro (Bigotes). Los tres llevan a los niños a través de juegos e historias en el conocimiento de las emociones básicas. Estos personajes tienen continuidad también en el programa para 4 y 5 años como protagonistas de los cuentos.
  - Juegos. Los autores han diseñado todo un conjunto de juegos activos y manipulativos idóneos para estas edades, como «Los dados de emociones» para la identificación, «Como si…» para la expresión, «La isla de las emociones» para la causa, o «Señor no» para trabajar las estrategias de regulación. Para ello cuentan con materiales concretos para los diferentes componentes de las emociones.
  - Cuentos. Los cuentos pueden trabajarse en el colegio y en casa. Se ha recopilado un repertorio amplio de cuentos para reforzar los distintos componentes de la comprensión emocional y, para los niños de 3 años, también como forma de introducirlos en la forma de trabajar de los mayores (adaptaciones de los cuentos de Ana).

- Para 4 y 5 años el programa se organiza por emociones básicas y se va trabajando cada una de ellas de forma consecutiva. Se introduce también a los niños en dos emociones complejas: orgullo y envidia.
  Para estas edades, la reflexión, el diálogo y la escucha son los instrumentos más relevantes para mejorar el conocimiento emocional, la empatía y la competencia social. Para ello se combina la metodología de «Filosofía para niños» con otras actividades más concretas. La filosofía para niños se basa en que reflexionen y desarrollen un pensamiento crítico a través del cuestionamiento conjunto. Es decir, que tomen conciencia y aprendan a regular sus emociones, adopten otros puntos de vista, desarrollen la escucha y el diálogo, adquieran estrategias de interacción social y empatía. El programa de estas edades comprende:

- Los cuentos de Ana. Once cuentos filosóficos que se han diseñado o adaptado para favorecer el debate. A través de ellos, se pretende que los niños reflexionen, se hagan preguntas e intenten resolverlas dialogando con sus compañeros (metodología «Filosofía para niños»).
- La metodología de trabajo es la siguiente: el profesor lee el cuento o lo dramatiza con marionetas. Después propone a los niños que enuncien aspectos destacables del cuento como cuestiones o preguntas sobre los que quieren debatir. El profesor apunta en la pizarra las cuestiones/preguntas. Por último, se desarrollará un diálogo filosófico sobre las mismas en el orden establecido. El profesor decide cuándo se debe pasar a tratar la siguiente cuestión. Los tiempos de duración de los debates pueden ser muy variables. Para algunas cuestiones se anima a los niños a fomentar diálogos también con los padres en casa.
- Las actividades. También se realizan las actividades que el profesor considere oportunas en función de los debates. El programa comprende igualmente muchas actividades variadas dirigidas a identificar emociones o ideas recurriendo a situaciones vividas por los niños, prácticas de reconocimiento de emociones en uno mismo y en los demás, realizar dibujos para representar emociones o ideas y actividades dirigidas al desarrollo de habilidades sociales. Además, cada sesión finaliza siempre con una actividad para trabajar en casa con los padres.

- Para 3, 4 y 5 años, las autoras incluyen también todo un conjunto de actividades de Atención Plena con el objetivo de desarrollar buenos hábitos de atención y control emocional desde los primeros años. Esto es debido a que la atención plena contribuye a que los niños estén más abiertos a lo que está sucediendo, centrados en el momento presente, escuchando de forma activa a sus compañeros o al profesor, estando en calma, sin necesidad de dar una respuesta inmediata, dándose cuenta de lo que él y los demás sienten y aumentando así su capacidad de control. El objetivo es modelar un cerebro en el que se instauren hábitos de centrar la atención, de regularse y de conectar con los demás. Con palabras de Siegel (2010, 34), «la enseñanza de la atención plena en la escuela fomentará una mente reflexiva, un cerebro adaptable y con fortaleza emocional y relaciones empáticas».
  La propuesta incluye un conjunto de actividades en orden creciente de complejidad en función de la edad. Desde actividades cortas y sencillas para 3 años (centradas en aprender a prestar atención a la respiración, al cuerpo y a los movimientos) hasta actividades donde se enlazan las sensaciones propias con las de los demás a través de la consideración del otro, la compasión y la conducta prosocial para los niños de 5 años. Las autoras recomiendan sesiones de 10 minutos a media hora semanal en función de la edad de los niños.
  Para introducir las actividades de atención plena se parte del cuento *Respirando con Bambulli* que se inspira en la planta del bambú japonés. Bambulli, como todos los demás bambús, necesitan mucho tiempo para empezar a crecer. A Bambulli le dejó de regar el señor que lo plantó porque no crecía, pero Hisoka siguió regándolo durante muchos años hasta que, de repente, empezó a crecer muy rápido y alcanzó una altura muy, muy elevada. Bambulli le

confesó a Hisoka que el secreto de su impresionante crecimiento era estar en calma aprendiendo a respirar (atender a su respiración). Que era necesario estar parado para luego moverse con más eficacia. A partir de ese momento, Hisoka pasaba todas las tardes con Bambulli respirando juntos, y respirando observaba lo que veía, escuchaba los sonidos, sentía su cuerpo, en silencio. A veces le venían pensamientos a los que invitaba a estar y que después se iban, para recibir a otros, miedos, enfados, alegrías. A veces notaba picores o cosquilleos. Todo ello iba y venía dentro de una gran calma regulada por la respiración. Y así crecían. En el programa, Bambulli ofrece a los niños las instrucciones para realizar con atención plena las distintas actividades propuestas (véase tabla 3.3).

Tabla 3.3. Actividades de atención plena.

Bambulli explora:	**3 años**	**4 años**	**5 años**
	Y nos enseña (con atención plena) a:		
La mente clara	Juego de la mente clara (recipiente con agua y bicarbonato)	Cómo funciona la mente (vasija con agua y arena de colores)	Explorar pelotas trasparentes con purpurina dentro
El poder de la atención	Mirar con atención una caracola	Explorar los cambios de luz de un objeto (conejo arco iris) Soltar un objeto cuando cambie de luz (atención visual) Escuchar (sonidos grabados) A pintar mandalas (el color)	Explorar nuevos sonidos (cuenco tibetano o crótalos) Explorar bola mágica que cambia de color (visual)
El movimiento	Toca el cielo Abrirse como una flor	Dibujar con los brazos Ser un árbol	Caminar Dibujar con el cuerpo Ser un guerrero Ser una rana
La comida	Comer lentos como tortugas	Explorar los sabores	Alimento sorpresa
La respiración	Soplar (molinillo) Explorar el aliento en las manos mágicas	Hacer burbujas Jugar con el tobogán de los dedos de las manos	Explorar las olas del cuerpo (muñeco sobre su barriga y respirar) Jugar con el tobogán de los dedos de las manos
Las tareas cotidianas	Lavarnos las manos	Vestirse	La comida
Explorar la naturaleza y el espacio		Explorar la solidez de las montañas (piedrecita) Convertirnos en un lago de aguas tranquilas (piedrecita)	Ser flor, montaña, lago y espacio (con piedrecitas)
El cuidado de uno mismo	Cuidarnos cuando estamos tristes, enfadados o algo no sale bien Ablandar las emociones en el cuerpo (patito nadador)	Cuidarnos cuando sentimos enfado	Hacerse un retrato
El cuidado de los demás		Tener buenos deseos para los amigos	Tener buenos deseos para los demás

Algunas de las actividades de atención plena recogidas en el programa son:

Juego de la mente clara (3 años)
Metáfora de cómo funciona la mente cuando está agitada y cómo podemos hacer para controlarla. Se necesita un recipiente de cristal con agua y bicarbonato. El profesor introduce la actividad diciendo «Hoy Bambulli nos enseña el juego de la mente clara. Observad el recipiente de cristal transparente con agua que he colocado en medio de la alfombra, ¿podemos ver lo que hay detrás de él? El agua es transparente. Ahora vamos a crear una tormenta agitada». El profesor echa polvos de bicarbonato sódico. «Podemos sentir en nuestro cuerpo esa agitación, moviendo los brazos, el cuerpo de un lado al otro y haciendo ruido con la boca. Ahora, el agua se ha vuelto turbia y no se ve nada a través del cristal, una nube blanca se ha instalado en el agua. Pero mirad, si ponemos la mano en la tripa y estamos quietos y esperamos, los polvitos blancos se van disolviendo en el agua y esta vuelve a estar clara. El poder de parar es mágico. Nos ayuda a estar tranquilos». El profesor puede sugerir a los niños que pongan otra vez la mano en la tripa y esperen a ver si se sienten más calmados.

Bambulli nos enseña a escuchar (4 años)
El profesor introduce la actividad a través de Bambulli y dice: «Hoy os voy a enseñar a escuchar. Vais a oir unos sonidos diferentes. No tenéis que hacer nada, solo escuchar cada uno de ellos.
Ahora piensa, ¿cuál es el sonido que más me ha gustado? ¿y el que menos?
Seguramente algunos sonidos se te hayan olvidado. No te preocupes, la mente humana es así, olvida enseguida las cosas que ve o que oye. Los sonidos son como nubes que pasan y no podemos acordarnos de todas. Lo importante es que escuches cuando el sonido aparece».

Bambulli nos enseña a explorar un alimento sorpresa (5 años)
El profesor pide a los niños que se sienten en corro, cierren los ojos y pongan la palma de la mano extendida hacia arriba, encima de la cual coloca el alimento elegido para explorar. Bambulli nos dice: «Hoy vamos a cerrar los ojos, pero si no puedes tenerlos cerrados puedes mantenerlos entreabiertos o usar un antifaz. Se trata de descubrir algo nuevo, aunque ya lo hayas probado, incluso aunque pienses que no te gusta. Empecemos a tocarlo con los dedos, para reconocer su forma, ¿es redondo? ¿es ovalado? Ahora exploramos el tamaño, ¿es pequeño? ¿es grande? Ahora fíjate en la textura, ¿es liso? ¿es rugoso? Y otras sensaciones del tacto, ¿es pesado? ¿ligero? ¿está caliente? ¿frío? Después vamos a llevarlo a la nariz para olerlo, ¿a que huele? ¿fuerte? ¿suave? ¿a tierra? ¿a mar? Incluso vamos a explorar como suena. Lo llevamos al oído, le damos vueltas, lo apretamos. Y ahora lo vamos a acercar a los labios, observando las sensaciones antes de meterlo en la boca. Le damos vueltas por dentro de la boca, antes de masticarlo, observa las sensaciones, el sabor. Finalmente muerde el alimento, mastícalo muy despacio, una, dos, tres veces. Todas las que puedas antes de tragártelo. ¿A qué sabe? ¿dulce? ¿amargo? Y puedes pensar en cómo ha llegado este alimento a ti. Alguien ha sembrado, ha cuidado la tierra, lo ha recogido, transformado, distribuido en las tiendas, alguien lo ha vendido para que podamos tenerlo aquí. Les damos las gracias a todos ellos».
El profesor puede hacer después de este juego preguntas a los alumnos:
¿Te ha costado tener los ojos cerrados y sentir las sensaciones del tacto, del oído, del gusto?
¿Qué has descubierto?
¿Cómo te has sentido comiendo más despacio?

Bambulli nos enseña a jugar con el tobogán de los dedos de las manos (5 años)
¿Habéis subido alguna vez al tobogán de los dedos de las manos? Aunque no lo sepáis vuestras manos tienen varios toboganes. Bambulli nos va a enseñar a jugar con ellos. Escuchad. «Mirad una mano e imaginad que es un parque en el que hay varios toboganes. Cada dedo puede ser un tobogán. Hoy os voy a enseñar a jugar con todos los toboganes, todos los dedos de vuestra mano. Así que mirad vuestras manos y tocad con el dedo índice (se muestra a los niños cuál es el índice) esos toboganes. Y ahora que ya sabéis cuales son, vamos a jugar. Vamos a subir con el mismo dedo índice por el tobogán gordito y después vamos a bajar por él. A continuación subimos por el otro tobogán, que es más largo y delgadito y bajamos por él. Después el siguiente, que es el más largo y delgadito, subimos y bajamos. El cuarto tobogán y finalmente el más bajito. Daos cuenta de que al subir os llenáis de aire y cuando bajáis lo soltáis, podéis soplar por la boca al bajar. Lo mejor del juego es sentir las cosquillitas que sentís al subir y al bajar. Mirad si hay diferencias. ¿Son distintos los cinco toboganes? Sube y baja muy muy despacito».
El profesor les anima a sentir la respiración a que el aire que cogen les permite subir, elevarse y después al bajar lo sueltan. Esta actividad la harán todos juntos en silencio, muy despacio, y prestando atención a las sensaciones de cosquillas en los dedos.

Podemos *concluir* que hay muchos niños en las aulas de EI que tienen problemas que afectan a su estabilidad socioemocional, a su integración y a su aprendizaje, y necesitan atención. Como se ha expuesto a lo largo de este tema, la respuesta puede requerir la puesta en marcha de programas y/o estrategias de control emocional, de habilidades sociales, de reentrenamiento atribucional, de desarrollo de la autoestima, de resolución de problemas… de inteligencia emocional. Todas estas herramientas han mostrado repetidamente su eficacia con niños de educación infantil. Las críticas más importantes que reciben las intervenciones socioemocionales no son las relativas a su eficacia, sino su dificultad de generalización a otros contextos, por lo que es especialmente necesario diseñar actividades de aplicación a situaciones de la vida diaria en todos los contextos de desarrollo.

Es fundamental que los maestros de EI conozcan estrategias y recursos para prevenir los problemas derivados de una deficiente autorregulación socioemocional en sus aulas. La decisión de desarrollar una intervención debe basarse en las necesidades detectadas. En la toma de decisiones deben manejarse datos de las evaluaciones individuales y sus contextos y proporcionar una atención que tenga en cuenta la especificidad de cada niño, partiendo de los puntos fuertes y débiles. En algunos casos, será aconsejable combinar estas técnicas con adaptaciones contextuales y técnicas de modificación de conducta para mejorar algunos comportamientos. En otros, con adaptaciones curriculares encaminadas directamente a mejorar las habilidades académicas de los niños. Esto influirá también sobre la autoestima y la adaptación social de estos alumnos positivamente. Lo mismo ocurre con las intervenciones en el dominio deportivo que incluyen actividades físicas como baile y deportes. Lo esencial es programar actividades que den respuesta a las necesidades específicas de cada niño y potenciar así su adaptación al mundo.

Referencias bibliográficas

Bisquerra, Rafael. 2009. *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Síntesis.

Camp, Bonnie y Mary Ann Bash. 1998. *Habilidades cognitivas y sociales en la infancia. Piensa en voz alta: Un programa de resolución de problemas para niños*. Valencia: Promolibro.

Cantero, Nazaret y Ángeles Páez. 2005. *Había una vez una tortuga: cuentos para ayudar a mejorar la autoestima.* Madrid: CEPE.

Ellis, Albert. 2005. *The myth of self esteem: How racional emotive behavior therapy can change your life forever*. Amherst, NY: Prometheus.

Garaigordobil, Maite. 2007. *Juegos cooperativos y creativos para grupos de niños de 4 a 6 años.* Madrid: Pirámide.

Giménez-Dasí, Marta, Marta Fernández, Marie-France Daniel y Lina Arias. 2016. *Pensando las emociones con atención plena. Programa de intervención para educación primaria.* Madrid: Pirámide.

—. 2017. *Pensando las emociones con atención plena. Programa de intervención para educación infantil.* Madrid: Pirámide.

Hughes, Jan. 1988. *Cognitive behavioral therapy with children in schools*. Nueva York: Pergamon Press.

Kendall, Philip. 2010. *Tratamiento cognitivo-conductual para trastornos de ansiedad en niños. El gato valiente.* Buenos Aires: Akadia.

López, Èlia. 2005. *Educación emocional. Programa para 3-6 años*. Barcelona: Praxis.

—. 2011. *Educación emocional y en valores.* Madrid: Wolters Kluwer España.

Marsland, Katherine y Silvia Likavec. 2003. *Maternal emotional intelligence, infant attachment and child socio-emotional competence.* Paper presented at the 15th Annual Meeting of the American Psychological Society, Atlanta, GA.

Miranda, Ana, Pilar Arlandis y Manuel Soriano. 1997. «Instrucción en estrategias y entrenamiento atribucional: efectos sobre la resolución de problemas y el autoconcepto de estudiantes con dificultades en el aprendizaje». *Infancia y Aprendizaje*, 80: 37- 52.

Monjas, María Inés. 2007. *Cómo promover la convivencia. Programa de asertividad y habilidades sociales (PAHS).* Madrid: CEPE.

—. 2017. *Programa de enseñanza de habilidades de interacción social (PEHIS).* Madrid: CEPE.

Moreno, Carmen. 2016. *Inteligencia emocional para niños.* Madrid: Grupo Gesfomedia.

Schneider, Marlene y Arthur Robin. 1990. «La técnica de la tortuga. Un método para el autocontrol de la conducta impulsiva». En *Problemas psicológicos en la infancia*, ed. Trinidad Bonet. Valencia: Promolibro/CINTECO.

Siegel, Daniel. 2010. *Cerebro y mindfulness*. Barcelona. Paidós Ibérica.

Webster-Stratton, Carolyn. 2001. «The incredible years: Parents, teachers, and children training series». *Residential Treatment for Children & Youth*, 18(3): 31-45.

Webster-Stratton, Carolyn, Jamila Reid y Mary Hammond. 2001. «Social skills and problem solving training for children with early-onset conduct problems: Who benefits?». *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(7): 943-952.

Tema 4. Autorregulación cognitiva y DA: sintomatología TDAH en Educación Infantil



> Cuando Amy nació, fue prematura y con un peso inferior a 5 libras. No tuvo ningún otro problema, pero aumentó de peso lentamente. Fue un poco lenta para aprender a andar, pero dijo sus primeras palabras más pronto que otros niños. Sus padres no recuerdan ningún problema médico serio durante su desarrollo. A los cuatro años, la profesora de preescolar de Amy informó que era salvaje, siempre corriendo por todas partes, subiéndose a los muebles, cogiendo juguetes de los otros niños, tirando cosas y moviéndose durante la explicación de un cuento.
>
> Barkley (1999, 37-38)

A lo largo de la infancia los niños aprenden a controlar y dirigir por ellos mismos sus respuestas a las diferentes exigencias del entorno. Esta autorregulación incluye tanto los aspectos socioemocionales (comprensión de los sentimientos propios y

de los demás, control de las emociones, solución de problemas interpersonales…), que ya han sido tratados en el tema anterior, como los cognitivos que regulan la actividad diaria (el establecimiento de metas, la organización de actividades, la atención a la tarea, la inhibición de conductas alternativas, la evaluación de la respuesta emitida a las demandas que plantean las tareas…).

El desarrollo de habilidades de autorregulación cognitiva proporciona los cimientos para la adquisición de la competencia académica y el aprendizaje en general. En contraposición, los niños que como Amy tienen escasas habilidades de este tipo representan una población de riesgo de problemas cuya manifestación más severa es el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) recogido en el DSM-5 (APA 2013). Estos problemas autorregulatorios pueden producir problemas secundarios severos en todos los órdenes del funcionamiento en la infancia y posteriormente en la adolescencia y la vida adulta. Es importante, por tanto, identificar cuanto antes a los niños con alto riesgo de sufrirlos en orden a iniciar sistemática y tempranamente la respuesta adecuada. Este tema tiene como objetivo que los futuros maestros de EI:

- Conozcan esta problemática, sus diferentes manifestaciones y grados de severidad entre nuestros escolares, profundizando en el TDAH como manifestación más severa.
- Aprendan a identificar sus causas y factores de riesgo.
- Puedan desarrollar acciones que ayuden a sus alumnos con dificultades autorregulatorias a adquirir con éxito las competencias propias de su edad y prevenir problemas posteriores.

4.1. Las DA relacionadas con problemas de autorregulación cognitiva

Los niños de EI son por naturaleza muy activos, inquietos y rebosan energía. Poca capacidad para permanecer sentado, para jugar tranquilamente o para esperar turno en un juego o en una cola son conductas típicas de esta etapa. Los maestros deben poder discriminar, aunque en algunos casos sea difícil, cuándo estas conductas son propias de la edad y cuándo pueden ser un indicador de un niño difícil de controlar o incluso de un trastorno como es el TDAH.

Los síntomas centrales de esta sintomatología suelen aparecer relativamente pronto. Muchos padres recuerdan a sus hijos como bebés con un estilo temperamental difícil, inquietos e irritables, con dificultades en la atención conjunta y un escaso seguimiento de los juegos de formato. También muchos padres suelen referirse a las dificultades en el establecimiento de rutinas de sueño y alimentación.

Los niños pequeños con problemas de autorregulación son especialmente movidos y propensos a sufrir accidentes de todo tipo. La principal causa es la elevada impulsividad, que les lleva a exponerse a más situaciones peligrosas, si bien los problemas de coordinación y las conductas oposicionistas también pueden ser

otros factores intervinientes. Algunos niños con esta problemática encontrarán el colegio especialmente adverso, en el que tienen que estar muchas horas todos los días, y donde se les exige que participen correctamente en las diferentes actividades instruccionales, interactúen adecuadamente con sus compañeros y profesores, aprendan lo que se les está enseñando en cada momento y, por supuesto, que respeten las normas establecidas.

Los niños de EI con problemas de autorregulación también se distinguen de sus compañeros por la escasa o nula atención que prestan a las tareas que se les asigna, especialmente en las tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido porque son monótonas o no les permiten utilizar diferentes modalidades sensoriales. También los problemas de autorregulación se manifestarán especialmente a la hora de organizar tareas y actividades. Suelen presentar deficiencias al planificar estrategias ante las tareas, así como al analizar y sintetizar la información. Pueden persistir también en esta etapa problemas de control emocional que pueden desencadenar arrebatos emocionales, desmoralización, labilidad emocional, baja tolerancia a la frustración, autoritarismo y conductas agresivas. Su comportamiento en las situaciones de juego es más inmaduro y sensoriomotor, menos simbólico y constructivo, y suelen usar los juguetes de forma monótona y estereotipada.

La dificultad de estos niños para responder a las exigencias del medio durante la etapa de Educación Primaria, y posteriormente en Educación Secundaria, puede aumentar y se suele evidenciar en todas las áreas del desarrollo, destacando especialmente sus repercusiones negativas sobre las áreas académica y socioemocional.

- En relación al área académica se manifiestan en elevados porcentajes de asociación entre sintomatología TDAH y dificultades específicas en el aprendizaje (DEA) en lectura, escritura y matemáticas. Además, alrededor de un 70 % de niños con sintomatología TDAH presentan algún tipo de problema a la hora de aprender y un alto porcentaje de estudiantes con diagnóstico de TDAH no terminan con éxito los estudios básicos y tienen muchas probabilidades de recibir servicios de educación especial y/o de repetir curso.
- Los problemas de autorregulación cognitiva pueden tener también consecuencias negativas en el plano social. El estilo de funcionamiento social de los niños con esta problemática se puede observar tanto en las interacciones diádicas como en pequeño grupo. Es fácil comprobar que hablan más que los demás (comentarios fuera de lugar, negativos), hacen ruidos molestos y juegan de forma más brusca y menos positiva. Sus compañeros les definen generalmente como ruidosos, mandones, pesados, problemáticos, e incluso en algunos casos más severos como crueles con otros niños, groseros con los profesores y que «se vuelven locos» cuando no consiguen sus objetivos. También sus profesores llegan a describir a algunos como poco considerados con los demás, hostiles y agresivos, poco populares y con tendencia a meterse en peleas.
  Todo ello hace que muchos niños con sintomatología TDAH experimenten dificultades interpersonales y baja competencia social, a pesar de que se esfuerzan por ser aceptados. En muchos casos intentan resolver sus problemas

buscando como compañeros de juego a niños más pequeños. Lo cierto es que en numerosas ocasiones el rechazo de los iguales ocurre casi inmediatamente con el contacto social, incluso en grupos nuevos donde no se arrastra una reputación social negativa. Además, este rechazo (73,91 % en el estudio de García, Presentación, Siegenthaler y Miranda 2006, con niños con diagnóstico de TDAH de EP) se produce a pesar de que los niños no manifiestan conductas agresivas físicas o verbales, debido posiblemente a la reactancia que provocan sus reacciones emocionales extremas.
- Puesto que el autoconcepto/autoestima en este período evolutivo va a depender en gran manera de los logros académicos, sociales, artísticos y/o deportivos, una proporción importante de estos niños no tienen confianza en sí mismos y pueden experimentar incluso sentimientos de indefensión y síntomas depresivos.

En algunos casos, en la etapa de la adolescencia pueden mantenerse o agravarse estos síntomas y dar lugar a un funcionamiento adaptativo más pobre (desajuste familiar grave, problemas con la justicia, embarazos no deseados, etc.). En su forma más severa, el TDAH tiene un carácter crónico y persiste en una proporción alta en la vida adulta (alrededor del 50 %). Los adultos con deficiencias autorregulatorias son, con frecuencia, desorganizados y descuidados, tienen dificultades para mantener su empleo, cambian de actividad frecuentemente, presentan más problemas matrimoniales y psicológicos, son peores educadores de sus hijos y consumen más alcohol y otras sustancias.

Dado que la mayoría de escolares de EP identificados como TDAH ya manifestaban en EI un comportamiento significativamente diferente al de sus compañeros, es importante que los maestros de esta etapa sepan discriminar entre los comportamientos inadecuados que son transitorios o leves de los que son clínicamente significativos, es decir, aquellos que cumplen los criterios diagnósticos del TDAH.

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad o TDAH

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad es un trastorno de inicio en la infancia, cuyas características fueron descritas por primera vez por Still en el año 1902. Para Still, estas características eran debidas a fallos en el control moral que no obedecían a deficiencias intelectuales. Su opinión sobre el tratamiento fue muy pesimista, aconsejando que los niños que padecían este problema fueran institucionalizados a una edad temprana. Desde entonces, el concepto de TDAH ha evolucionado considerablemente.

Durante toda la primera mitad del siglo XX se consideró que el TDAH estaba causado por una lesión cerebral pero, a partir de los años 60, la dificultad para comprobar la implicación del daño neurológico provocó un cambio en la consideración del trastorno. El enfoque médico utilizó en su lugar el concepto de disfunción cerebral mínima. Un concepto que, como ya ha sido apuntado en el tema 1, incluía todo un conjunto dispar de DA. A mediados de este mismo siglo y

desde un enfoque psicoeducativo, coincidiendo con el impulso de los programas de educación especial en Norteamérica, el TDAH pasó a considerarse como un trastorno del comportamiento en el que la actividad excesiva era el aspecto más destacable, pasándose a denominar trastorno hipercinético e hiperactividad.

En los años 70, con el desarrollo de la psicología cognitiva, se destacó especialmente la importancia de la inatención y la impulsividad en el trastorno. Es el DSM-III (APA 1980) el que acuña por primera vez el término trastorno por déficit de atención con hiperactividad o TDAH. Esta terminología, así como los tres síntomas básicos que engloba, no ha variado desde entonces. Estos son:

- Déficit de atención. Los niños y adultos con TDAH manifiestan deficiencias que abarcan todos los dominios de la atención (vigilancia, atención selectiva, atención dividida…), aunque sus problemas son especialmente severos en atención sostenida. Es decir, en mantener la atención el tiempo suficiente para terminar una tarea larga o tediosa (poco motivadora). Algunos autores, como Zentall (1993), han propuesto sustituir el término de déficit de atención por el de *sesgo de atención*, haciendo referencia a que ante tareas motivadoras o novedosas su dificultad atencional no aparece.
- Impulsividad. Los niños con TDAH manifiestan problemas para inhibir los estímulos del ambiente. Actúan sin pensar impulsados por todo lo que ven u oyen sin reflexionar sobre los riesgos de sus conductas o la necesidad de concluir las tareas previamente asignadas.
- Hiperactividad. Otra característica de este síndrome es el exceso de actividad motora, especialmente evidente en los más pequeños, que deriva hacia inquietud con la edad. La hiperactividad puede ser física y verbal.

El DSM-5 (APA 2013) ha pasado a incluir el TDAH en una nueva categoría denominada Trastornos del Neurodesarrollo junto con los trastornos del desarrollo intelectual, los trastornos de la comunicación, el trastorno del espectro autista, los trastornos específicos del aprendizaje y los trastornos de las habilidades motoras. Concretamente, describe el trastorno como un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar (véase tabla 4.1).

Los criterios diagnósticos del DSM-5 (APA 2013) para el TDAH son los mismos que en la versión anterior (DSM-IV-TR 2002), aunque con algunas modificaciones. Por un lado, se incluyen nuevos ejemplos adaptados a diferentes grupos de población (niños, adolescentes y adultos). Como cambio también destacable es necesario aludir a los criterios de edad: en el DSM-5 (APA 2013), para menores de 17 años se requieren seis síntomas de inatención y/o seis de hiperactividad-impulsividad (al igual que en el DSM-IV-TR: APA 2002), pero para mayores de 17 años basta con cinco síntomas del grupo atencional y/o cinco del grupo hiperactividad/ impulsividad, lo que podría resultar en un aumento considerable de la prevalencia del trastorno en esta población.

Tabla 4.1. Criterios diagnósticos del TDAH (DSM-5 2013)

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

(DSM-5)

A. Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (1) y/o (2):

1. Inatención: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos seis meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son solo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).
b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).
c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).
d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).
e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales, dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden, descuido y desorganización en el trabajo, mala gestión del tiempo, no cumple los plazos).
f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).
g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).
h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).
i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

2. Hiperactividad e impulsividad: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos seis meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son solo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

a. Con frecuencia juguetea o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.
b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej., se levanta durante la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).
c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (Nota: En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto).
d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
e. Con frecuencia está ocupado, actuando como si lo impulsara un motor (p. ej., es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).

f. Con frecuencia habla excesivamente.
g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej., termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).
h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (p. ej., mientras espera en una cola).
i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye en las actividades de los otros (p. ej., se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen otros).

Los síntomas deben estar presentes antes de los 12 años, presentarse en dos o más ambientes e interferir en la actividad social y académica (o laboral en el caso de adultos). Además, no deben aparecer exclusivamente en el transcurso de una esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no deben explicarse mejor por la presencia de otro trastorno mental. Por primera vez, con los nuevos criterios DSM-5 (APA 2013), para el diagnóstico de TDAH ya no es un criterio de exclusión el Trastorno de Espectro Autista (TEA). Es decir, se puede tener TDAH y TEA al mismo tiempo. Hay mucho interés científico en estos momentos sobre este nuevo grupo comórbido.

En función de la presentación de los síntomas se distinguen tres subtipos de TDAH: un subtipo con presentación predominante de falta de atención (seis o más síntomas en niños / cinco o más en adultos en el apartado de inatención); un subtipo con presentación predominante hiperactiva-impulsiva (ídem en el apartado de hiperactividad-impulsividad), y un subtipo con presentación combinada (ídem en ambos apartados).

El DSM-5 (APA 2013) estima que la prevalencia del TDAH es muy alta, alrededor del 5 % en niños de edad escolar (otros muchos tendrán sintomatología TDAH sin llegar a la severidad del trastorno). Sin duda, el TDAH es uno de los trastornos infantiles que determina más remisiones a médicos de familia, pediatras, neuropediatras, psicólogos y psiquiatras de niños y adolescentes. Atendiendo a los distintos subtipos del TDAH, en la etapa de EI la mayoría parece presentar manifestaciones del subtipo hiperactivo-impulsivo, lo que sugiere que en los primeros años de vida los síntomas relativos al TDAH más frecuentes son los elevados niveles de actividad y de impulsividad.

Uno de los datos más consistentes en torno al TDAH es su mayor incidencia en varones que en mujeres, con proporciones de 2/1. Una de las teorías explicativas de la superioridad de prevalencia del trastorno en niños es la del doble umbral, que se basa en la argumentación de que las chicas necesitan una mayor cantidad de genes para manifestar el mismo grado de TDAH que los chicos.

El curso del TDAH está en parte modulado por la existencia de comorbilidades con otras problemáticas. De hecho, los índices de comorbilidad del TDAH con otros trastornos son significativamente elevados desde edades tempranas. Estudios recientes con niños de EI con TDAH indican que la comorbilidad es común en casi el 70 % de los casos. Es decir, prácticamente siete de cada 10 niños de EI con TDAH

tiene al menos otro trastorno asociado. Este dato tiene importantísimas implicaciones para la evaluación y para la intervención. Destaca la comorbilidad con:

- Problemas de internalización. Los niños con TDAH son más susceptibles de padecer problemas emocionales. Les resulta muy difícil responder adecuadamente a las exigencias de su entorno, lo que explica que las situaciones que para otros niños son habituales y cotidianas, para ellos pueden generar un importante estrés. Destaca su relación con los trastornos de ansiedad, mucho más elevada de lo que cabría esperar por puro azar (17,7% en EI). Junto con la ansiedad, los aspectos afectivos que más se suelen apreciar en niños pequeños con TDAH de remisión escolar (detectados en las escuelas) son: falta de autoestima, irritabilidad, falta de energía, somatizaciones y problemas de sueño.
- Problemas de externalización. Los trabajos sobre el tema ponen de manifiesto que los trastornos externalizantes son los que más se asocian al TDAH, siendo los síntomas más desadaptativos para las relaciones con padres y profesores. Se ha apuntado que el 52,2 % de los niños con TDAH en EI tienen asociado un trastorno negativista-desafiante. Mucho menos es el número de niños de esta etapa que presenta formas más severas de agresión (trastorno de conducta).

4.2. Causas de los problemas de autorregulación

Los problemas de autorregulación pueden ser debidos a causas diversas. La investigación parece indicar que estamos ante un trastorno con expresión variable, que depende de factores de herencia poligenética y/o ambientales entre los que destacan las circunstancias perinatales así como los métodos de crianza y educación. Los avances a destacar en este punto son dos: 1) la evolución desde modelos simples de causa-efecto, hacia complejos modelos multifactoriales que intentan integrar factores de riesgo genéticos, neurobiológicos, cognitivos, familiares y psicosociales, y que son más coherentes con la heterogeneidad clínica de la sintomatología TDAH; y 2) la búsqueda y validación de factores cognitivos explicativos de la conducta (endofenotipos), que pueden tener relevancia para la prevención y la intervención. Las explicaciones que han obtenido más apoyo son:

- *Factores genéticos.* Diferentes investigaciones respaldan la hipótesis genética en la etiología del TDAH. Concretamente, el riesgo de que sufra TDAH un hijo que tiene padres que lo presentan es entre seis y ocho veces superior a las familias de la población general. Además, la mayoría de estudios con gemelos han encontrado una concordancia significativamente mayor de diagnóstico de TDAH en los gemelos monocigóticos (58 % - 82 %) que en los gemelos dicigóticos (31 % - 38 %) (Willcutt, Pennington y DeFries 2000).
- La importancia de los avances en la investigación genética no eclipsa, sin embargo, las inconsistencias que se plantean en sus resultados. Por el momento, la conclusión más plausible es que la vulnerabilidad genética al TDAH puede tener lugar a través de muchos genes que tienen individualmente un

efecto muy bajo. Entre los genes que han obtenido más respaldo por parte de los estudios de genética molecular se encuentran el DRD4 y el DRD5, implicados en la regulación de la dopamina en el cerebro (Biederman y Faraone 2005).

- *Factores cerebrales.* Las investigaciones a través de técnicas de neuroimagen en niños con TDAH han mostrado que estos pueden tener afectadas las siguientes áreas: córtex prefrontal, algunos ganglios basales y el cerebelo (vermis cerebelar de los lóbulos VIII-X). La afectación de estas áreas puede ser de diversa índole, destacando en particular el volumen reducido, patrones de activación anómala de los circuitos neuronales y anomalías neuroquímicas y neurofisiológicas (Roca 2014) (véase figura 4.1).
- *Adversidad biológica.* En la última década diferentes trabajos han encontrado una relación entre el TDAH y la prematuridad. Así mismo, algunos hábitos de la madre durante el embarazo como la exposición de la madre al alcohol y al tabaco, entre otros.
- *Adversidad psicosocial.* Entre los factores psicosociales contribuyentes al TDAH, se ha señalado su mayor prevalencia en los medios urbanos desfavorecidos. Los ambientes de pobreza, malnutrición, exclusión social, malos cuidados prenatales y postnatales, métodos de crianza inadecuados, psicopatología familiar (depresión u otros trastornos mentales) y la violencia física o psicológica en el hogar, favorecen la aparición de los síntomas y contribuyen a su gravedad y mantenimiento. Del mismo modo, un medio escolar desorganizado o sin reglas de conducta claras puede provocar un deterioro del comportamiento del niño y un mayor fracaso escolar.



Figura 4.1. Áreas afectadas en el TDAH

Aunque no se ha establecido una relación causal entre el estilo de vida y el TDAH, parece factible que la sociedad actual pueda estar generando una mayor severidad en las manifestaciones del mismo. La sociedad de consumo

y materialista, los modelos que favorecen refuerzos externos e inmediatos (videojuegos, dibujos animados, televisión, Internet, publicidad, etc.), o que minusvaloran el análisis de los problemas y la tolerancia a la frustración, ofrecen pocas oportunidades para favorecer y entrenar la atención sostenida, el esfuerzo, la demora de recompensas, el uso de estrategias reflexivas… O lo que es lo mismo, el autocontrol.
- *Endofenotipos candidatos*. Varias investigaciones han intentado identificar el déficit cognitivo central o endofenotipo del TDAH. Los endofenotipos son factores intrínsecos mediadores entre las manifestaciones observables de un trastorno (conductas) y las causas originarias. Los endofenotipos que se barajan en la actualidad como candidatos para la comprensión del TDAH se han centrado en déficits en diferentes funciones ejecutivas, fruto de distintos modelos teóricos desarrollados desde la neuropsicología en las dos últimas décadas. En la acturalidad, el *Modelo de Inhibición* de Barkley (1997) sigue siendo el más reconocido. Este modelo establece que el problema básico del TDAH es un déficit en la inhibición conductual, es decir, una incapacidad para inhibir una respuesta prepotente o dominante inapropiada a favor de una alternativa más apropiada. Según Barkley, esta incapacidad primaria incide sobre cuatro funciones cognitivas básicas que afectarán al control motor (véase figura 4.2): la memoria de trabajo (que permite retener, procesar y almacenar la información de forma simultánea mientras se trabaja en una tarea, aunque el estímulo haya desaparecido); la capacidad de autorregulación de la motivación, la emoción y la activación (cuyo déficit incapacita para controlar las respuestas emocionales e impulsos, explicando sus respuestas de baja tolerancia a la frustración, estallidos en público y ansiedad); la internalización del lenguaje (inmadurez en el uso e interiorización de las verbalizaciones que los niños usan normalmente para dirigir su conducta, es decir, para hacer planes, recordar reglas, responder órdenes o instrucciones…); y la capacidad de reconstitución (problemas en el de análisis de las situaciones/tareas/conductas y en la síntesis/resolución de problemas).

Lo expuesto hasta aquí avala la necesidad de desarrollar estrategias efectivas para la detección y la intervención en los problemas autorregulatorios, sea cual sea su severidad, lo antes posible. Desde este enfoque preventivo, dedicamos el resto del presente tema a sintetizar la información más significativa sobre las actuaciones más adecuadas con niños con sospecha de problemas autorregulatorios y TDAH en la etapa de EI.

4.3. Identificación de los problemas autorregulatorios en EI

El diagnóstico del TDAH en EI no es tarea fácil por múltiples motivos:

- Uno de los problemas es que no existe ninguna prueba genética, neurológica ni neuropsicológica que permita, hoy en día, hacer un diagnóstico seguro del trastorno. Es más, como hemos visto, el DSM-5 (APA 2013) establece el diagnóstico solamente en función de la frecuencia de determinadas conductas observables.

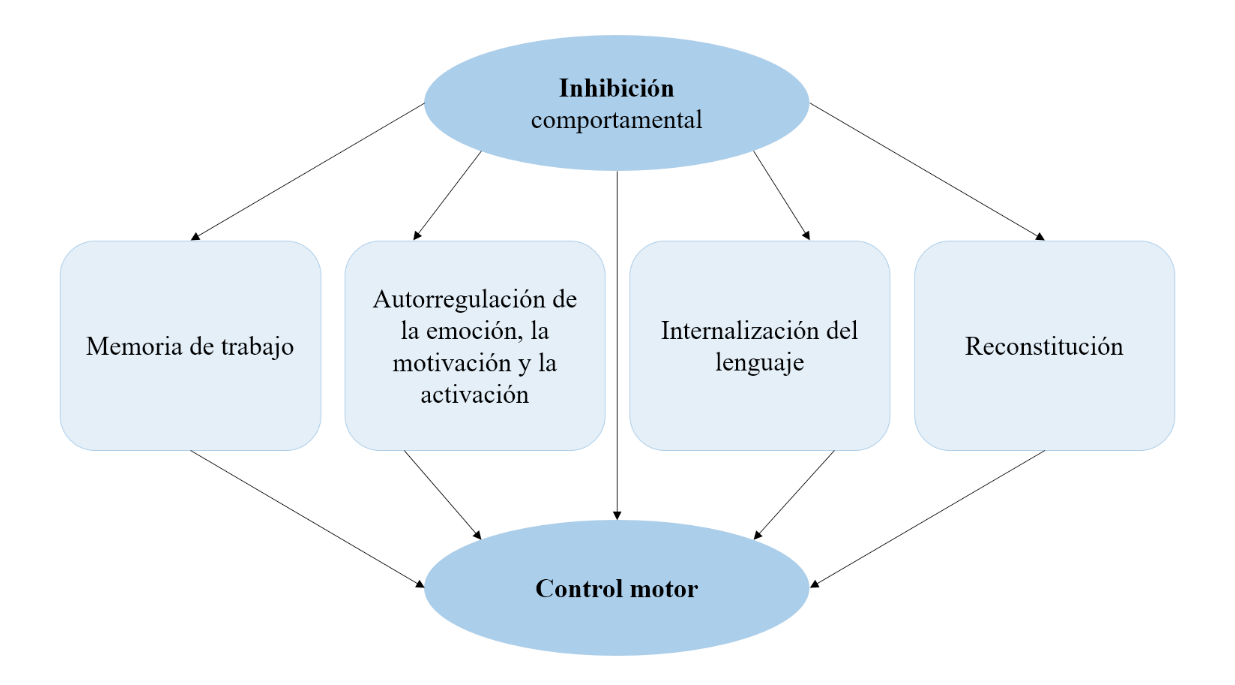


Figura 4.2. Modelo de Inhibición de Barkley (1997)

- Un segundo problema es la falta de especificidad que suele tener la sintomatología del trastorno en los niños de corta edad. O lo que es lo mismo, que las manifestaciones conductuales del trastorno no son infrecuentes en los niños pequeños. Una revisión de cuatro estudios comunitarios de niños de EI (Egger y Angold 2006) ha evidenciado que varios síntomas del TDAH eran identificados como conductas que presentaban sus hijos por más del 10 % de los padres, incluyendo levantarse del asiento, hablar excesivamente, ser inquieto, tener dificultad para esperar, interrumpir y ser distraído.
- Un tercer problema que incita a tomar precauciones en la toma de decisiones sobre el diagnóstico radica en la posible transitoriedad de los síntomas típicos del TDAH. A título de ejemplo, de los niños que entre los 3-4 años presentan dificultades de atención, niveles inapropiados de actividad y problemas de disciplina, solo la mitad de ellos parecen cumplir los criterios diagnósticos del TDAH o continúan manifestando problemas significativos a la edad de 6 años, de acuerdo con las valoraciones de los padres (Campbell et al. 1996). No obstante, se ha comprobado que cuanto más tempranamente se comienzan a manifestar los síntomas del TDAH, hay una probabilidad mayor de que tales dificultades persistan, especialmente cuando son severas y tienen una estabilidad temporal y contextual.

Dada la complejidad que implica distinguir entre niños pequeños con TDAH y niños que no cumplen los criterios de esta problemática, el proceso de evaluación debería tener como meta prioritaria en esta etapa no tanto el diagnóstico como

la identificación precoz de los problemas o sus indicadores de riesgo. Para realizar esta identificación inicial, el maestro de EI debe ser sensible a los indicadores de problemas autorregulatorios y recoger, en los casos de riesgo, la información necesaria de distintos informantes, especialmente los padres y otros maestros o especialistas. Esta primera valoración debe incluir información sobre la variedad y severidad de síntomas presentes y sobre los problemas que suelen aparecer asociados. El objetivo consiste en evitar, en la medida de lo posible, los desajustes personales, sociales y académicos que puede acarrear esta problemática en las etapas posteriores de la vida. Esta meta tendrá más probabilidades de conseguirse si se interviene tempranamente, aplicando diferentes niveles de actuación de intensidad creciente (modelo RTI, véase tema 1), antes de que los problemas aparezcan o se compliquen y se hagan crónicos.

En definitiva, más que de hacer un diagnóstico definitivo, se trata de detectar de forma temprana los problemas de cara a implementar estrategias de intervención en el aula que disminuyan las dificultades que presentan estos niños. Los resultados de la intervención deberán ser evaluados periódicamente, lo que permitirá ir realizando los ajustes necesarios. Aquellos niños con sintomatología más severa, que no responden de forma adecuada a las sucesivas adaptaciones realizadas (niveles de intervención según el modelo de RTI), requerirán una evaluación multidimensional más intensiva con la asistencia del servicio de orientación del centro. En estos casos, y con el fin de obtener una información más detallada de la problemática presentada por el niño, los padres y los maestros deberán cumplimentar diversas escalas de estimación conductual que van a permitir una clasificación descriptiva de acuerdo con la sintomatología que manifiesta el sujeto y su grado de severidad. También en estos casos se deberá aplicar al niño diferentes test y pruebas neuropsicológicas de funcionamiento ejecutivo. En esta evaluación, así como en el diseño, aplicación, análisis y ajuste de los programas educativos derivados, el tutor de EI tiene también un papel fundamental, siempre en colaboración con la familia y el equipo de orientación educativo.

Factores de riesgo de problemas autorregulatorios en EI

Es importante que los maestros conozcan aquellas conductas y factores que están especialmente relacionados con esta problemática. Anticipando que nuestro conocimiento de los precursores de riesgo de las conductas de inatención, hiperactividad e impulsividad en la primera infancia es aún limitado, pasamos a continuación a describir aquellos factores personales y contextuales (algunos de los cuales ya han sido apuntados a lo largo del tema) que afectan a la competencia autorregulatoria y que pueden desencadenar y/o agravar sintomatología TDAH.

- *Características de las familias.* Con respecto a las familias, en primer lugar es importante tener información sobre aquellos aspectos que pueden modular el efecto de la intervención y actuar sobre ellos en la medida de lo posible. Como en temas anteriores, hay factores familiares, tales como el estrés familiar, los conflictos familiares, las prácticas de crianza inadecuadas o las

psicopatologías paternas, que incrementan el riesgo de los niños y van a entorpecer el éxito de las intervenciones. El estudio de Sonuga-Barke, Daley y Thompson (2002), por ejemplo, pone de manifiesto cómo el TDAH materno afecta negativamente al resultado de la intervención con el hijo de EI con TDAH. En casos como estos, para conseguir un resultado adecuado la madre debería ser tratada también por un profesional.

- *Interacciones familiares en el cuidado del hijo*. El patrón de comportamiento típico de los niños con sintomatología TDAH en la primera infancia genera, incluso en los padres más competentes, sentimientos de ineficacia personal, estrés, frustración, enojo y rechazo, que afecta negativamente a la interacción que mantienen con sus hijos, conduciéndoles a menudo a aplicar pautas de disciplina excesivamente permisivas o extremadamente autoritarias. Algunas investigaciones señalan que los estilos disciplinarios altamente directivos, negativos y hostiles, no facilitan la internalización de las reglas parentales y se han asociado con una competencia autorregulatoria deficiente en los niños con TDAH. Igualmente, la vulnerabilidad al TDAH se incrementa con una vida familiar ausente de control razonable y estrategias inconsistentes de disciplina.
- *Características temperamentales*. La información que ofrecen las historias clínicas de los niños con sintomatología TDAH indica que la mayoría de ellos fueron bebés con un temperamento difícil caracterizado por una dificultad notable para adaptarse a las situaciones nuevas, planteando serios problemas su crianza cuando se alteraban las rutinas. Además, los padres recuerdan que sus hijos eran excesivamente activos, reaccionaban de forma desproporcionada ante los estímulos del ambiente, se mostraban irritables y demandaban una atención continua.

  Atendiendo al establecimiento de hábitos de sueño, se ha comprobado que muchos de los niños con sintomatología TDAH se despiertan durante la noche llorando o gritando, pudiendo manifestar además patrones irregulares de respiración y de latidos cardíacos en la fase de sueño REM. Estos niños desarrollan también durante el sueño muchos más movimientos, pero no difieren de los grupos normales en el total de horas que duermen. Además, una de las características más marcadas es su dificultad para conciliar el sueño.

  En relación con las pautas de alimentación, los padres a menudo informan de que los problemas de sus hijos adquieren especial relevancia cuando se comienza a sustituir el biberón por los alimentos sólidos. Posteriormente, también se observa que la mayoría de estos niños suelen ser caprichosos y obstinados con las comidas y con cierta frecuencia tienen cólicos.
- *Funcionamiento lingüístico.* El desarrollo del lenguaje es otra área en la que pueden tener algunas dificultades, con mayor proporción de retrasos en el habla. Destacan los déficits en la comprensión de las relaciones causa-efecto en las narraciones, que afectan negativamente al rendimiento académico y a las relaciones sociales. También pueden ser importantes los problemas en la conciencia fonológica de algunos niños por su trascendencia en el aprendizaje inicial de la lectura y de la escritura que puede afectar a sus habilidades lectoras posteriores.

- *Funcionamiento motor*. Un número significativo de estos niños se ven también afectados por trastornos leves del desarrollo de la coordinación, sobre todo en el dominio de la coordinación óculo-motora y del equilibrio.
- *Funcionamiento conductual.* Las observaciones de los padres y de los profesores indican, de forma consistente, que en los niños con problemas regulatorios se produce una exageración de las conductas típicas de los niños sin estos problemas en los diferentes contextos.

  - En casa, los padres describen a sus hijos como niños excesivamente inquietos que actúan como si estuvieran impulsados por un motor. Como consecuencia de sus elevados niveles de actividad, inatención e impulsividad sufren con frecuencia accidentes (al colgarse de cortinas o lámparas, trepar por librerías o neveras, beber de botellas que encuentran en armarios de la cocina, etc.). Sus cuidadores los describen frecuentemente también como menos complacientes y más negativos. Las explosiones emocionales en forma de rabietas también pueden ser frecuentes, especialmente en lugares públicos. Estas conductas suelen dejar en evidencia a los padres, cuya capacidad para afrontar la educación de sus hijos termina siendo cuestionada por otros adultos. Además, los padres de estos niños reciben repetidas llamadas de atención por parte de los maestros debido al comportamiento disruptivo que presentan en clase y continuamente tienen que justificar a otros el comportamiento de sus hijos. Ante esta panorámica no resulta difícil comprender que muchos padres y madres informen que sus vidas son mucho más estresantes y conflictivas.
  - En el colegio, los niños con sintomatología TDAH ya en EI centran menos su atención en las tareas monótonas y con pocas modalidades sensoriales, suelen ser muy inquietos, con bajo control del impulso y algunos niños, especialmente los varones, suelen manifestar conductas desobedientes, desafiantes y oposicionistas, alcanzando niveles significativamente superiores a los que presentan sus compañeros sin este problema. Experimentan, además, serias dificultades para jugar a juegos simbólicos y muestran una enorme curiosidad por los juguetes novedosos, aunque no suelen utilizarlos para jugar (siguiendo las pautas del juego), sino para manipularlos hasta que los desmontan o los rompen. Cuando se deciden a jugar con otros niños es frecuente que violen las reglas del juego, no acepten perder, desplieguen escasas conductas de cooperación e intenten imponer su voluntad a toda costa, lo que genera continuas discusiones con sus compañeros. Como consecuencia, pueden terminar siendo rechazados por los demás niños y excluidos de eventos sociales como las fiestas de cumpleaños.

Podemos concluir que los problemas de autorregulación cognitiva no cursan casi nunca en estado puro, sino que suelen encontrarse asociados a otros problemas de distinta naturaleza (comportamentales, emocionales, sociales, perceptivo-motores, lingüísticos) que modulan la evolución negativa de las manifestaciones a largo plazo. El principal determinante de la evolución a largo plazo de un niño con sintomatología TDAH es la presencia de problemas del comportamiento asociados

(especialmente los trastornos recogidos en el tema 2). Rigurosas investigaciones muestran cómo el TDAH aislado planteará fundamentalmente problemas de atención y escolares, mientras que asociado con problemas de conducta representará un factor de riesgo elevado de posterior conducta antisocial y abuso de sustancias. Otro factor que puede modular el desarrollo diferencial del trastorno es la inteligencia. Los niños con un bajo nivel de inteligencia tienen un pronóstico peor que los niños con un buen nivel intelectual. El pronóstico parece también diferir en función del sexo y de la sintomatología TDAH que se presente, de forma que es menos favorable para los niños que para las niñas, y para la sintomatología hiperactiva-impulsiva y combinada, que para la inatenta únicamente. Por último, las variables contextuales (especialmente las familiares) parecen estar relacionadas con un curso negativo. Por el contrario, esta predisposición puede verse atenuada por factores que actúen en dirección positiva, como el afecto y apoyo maternal, así como unas adaptaciones escolares adecuadas.

Sin duda, una detección e intervención temprana mejorará considerablemente el perfil de desarrollo del niño con riesgo de TDAH. Es más, las intervenciones dirigidas a la etapa de EI con niños con sintomatología TDAH suelen ser especialmente efectivas debido a que las conductas disruptivas están menos establecidas y el control comportamental emerge durante este período evolutivo.

4.4. Intervención temprana para el desarrollo de la autorregulación en Educación Infantil

Como se ha visto en temas anteriores, para todos los niños con riesgo de DA, sean cuales sean sus causas, es fundamental una intervención temprana que les ayude lo antes posible a superar sus dificultades en un ambiente rico en interacciones positivas. Es más, en la medida de lo posible, la intervención debería dirigirse a la prevención de las conductas problemáticas antes de que estas aparezcan. El objetivo de la intervención en los niños con problemas regulatorios durante la etapa de Educación Infantil debe ser, por tanto, mejorar su calidad de vida para conseguir un desarrollo adecuado y evitar la aparición de problemáticas más severas como las descritas en los apartados anteriores. Esto, que es cierto en todos los casos, es especialmente necesario para los niños de mayor riesgo o que presentan una sintomatología más severa de TDAH.

La intervención temprana en sintomatología TDAH puede desarrollarse desde distintos enfoques, entre los que destaca especialmente la orientación psicosocial. Entre los tratamientos psicosociales en la etapa de EI, la gran mayoría de los trabajos coinciden en la eficacia empíricamente validada del entrenamiento conductual a padres. El asesoramiento a los padres, en técnicas de modificación de conducta fundamentalmente, mejora no solo la conducta del niño en casa, sino también las relaciones padres/hijo, e incluso los problemas familiares que pueden suscitarse. También en el ámbito escolar, los maestros deben aumentar sus conocimientos sobre estas problemáticas y realizar las actuaciones precisas para mejorar la conducta, el aprendizaje y la adaptación de sus estudiantes en el aula, para lo que disponen

de múltiples herramientas. La modificación de conducta es un recurso útil para conseguirlo. También se ha mostrado prometedor el desarrollo de habilidades socioemocionales que ayuda al niño a conseguir su estabilidad emocional y establecer relaciones interpersonales adaptadas (véase tema 3). Especialmente idóneo resulta el entrenamiento en estrategias de autorregulación cognitiva con el objetivo de hacer consciente al niño de sus limitaciones y posibilitar así que contribuya de forma estratégica y regulada en su mejora. Por último, las intervenciones curriculares en el colegio son consideradas fundamentales, ya que permiten a los maestros realizar las acomodaciones precisas para mejorar el desempeño académico y las relaciones con los compañeros (Barkley 2006; Miranda 2011; Rief 1999). En algunos casos puntuales, con diagnósticos claros de TDAH especialmente severos y en los que los tratamientos psicosociales no obtienen resultados, puede ser también recomendable la administración de fármacos. El resto de este apartado sobre intervención en problemas autorregulatorios durante la etapa de EI desarrolla estas propuestas.

4.4.1. Intervención farmacológica en TDAH

El fármaco más utilizado con niños con TDAH es un psicoestimulante no anfetamínico denominado metilfenidato y que, comercializado como Ritalín, se administra en 2/3 dosis diarias. Por su comodidad, cada vez es más frecuente el uso de Concerta (metilfenidato de absorción retardada) que se administra una vez al día y que ha mostrado su efectividad y buena tolerancia por parte de muchos niños con TDAH (Mulas et al. 2012).

El uso de la medicación psicoestimulante en el TDAH supera a cualquier tratamiento farmacológico de otros trastornos mentales en niños. De hecho, se estima que el 85 % de los niños diagnosticados con TDAH reciben medicación de este tipo. Esta cifra tiene tal magnitud, que es extremadamente importante que los maestros estén familiarizados con la eficacia, las limitaciones y los posibles efectos indeseables de los psicoestimulantes, así como de la necesidad de evaluar la respuesta a este tipo de tratamiento en los contextos escolar y familiar.

En relación con los mecanismos de acción de los psicoestimulantes, no existe un acuerdo total entre los investigadores sobre cuál es el lugar específico de actuación de estos fármacos dentro del sistema nervioso central. Parece que producen un nivel de activación cerebral superior y aumentan la disponibilidad de ciertos neurotransmisores en el cerebro. Específicamente, activan los sistemas centrales en los que actúan neurotransmisores como la dopamina, concretamente con un incremento de la dopamina disponible en el espacio intrasináptico.

Hasta fechas muy recientes, debido a la carencia de investigaciones, se extrapolaban los hallazgos obtenidos en estudios con niños más mayores a los niños de EI. Sin embargo, esta forma de proceder no es totalmente correcta, ya que las medicaciones utilizadas con escolares más mayores pueden tener toxicidades específicas con niños menores de 6 años. Además, la extrapolación a niños de EI no es siempre posible debido a las diferencias en el desarrollo.

En la última década ha aumentado considerablemente el número de niños de esta etapa diagnosticados con TDAH y, en consecuencia, el interés en el estudio de la eficacia del tratamiento con psicoestimulantes. Una revisión publicada en 2002 por Connor, en la que se incluyeron nueve estudios con niños con TDAH entre 3 y 6 años, concluyó que se producían efectos positivos en el plano cognitivo, en las interacciones sociales y en el comportamiento hiperactivo-impulsivo en ocho de los nueve estudios. Sin embargo, los hallazgos también indicaron que existía mayor variabilidad de la respuesta a los psicoestimulantes y más efectos secundarios que los observados en los niños de mayor edad. El estudio más importante sobre este tema realizado hasta el momento, con 303 preescolares de 3 a 5 años y 6 meses, financiado por el Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH) de los EE. UU. (denominado estudio PATS) concluye que el metilfenidato, en comparación con el placebo, es efectivo para tratar los síntomas del TDAH en niños de EI, aunque la respuesta al tratamiento es menor que en los niños más mayores y moderada en los casos con comorbilidades. Además, los datos indican también que estos niños son especialmente sensibles a los efectos adversos, con un incremento de la irritabilidad, cambios de humor, letargia (30 %), pérdidas del apetito y disminución de la tendencia esperada en el aumento de peso (55 %) y de altura (20 %). Y lo que es especialmente grave, no tenemos investigaciones de los efectos de los psicoestimulantes sobre el desarrollo cerebral de los niños de EI (Ghuman, Arnold y Anthony 2008).

Las consideraciones anteriores sugieren que el tratamiento farmacológico en estas edades no debería ser nunca la primera opción. Es más, debería restringirse a los casos especialmente severos que no hayan respondido positivamente a la aplicación de otras técnicas menos intrusivas (psicosociales). En estos casos excepcionales, se debería reducir la dosis lo máximo posible, y realizar un seguimiento cuidadoso de los posibles efectos indeseables, manteniendo una comunicación estrecha entre los médicos de atención primaria, los padres y los maestros.

4.4.2. Intervención psicosocial en problemas de autocontrol cognitivo

La meta de los tratamientos psicosociales es facilitar la adaptación de los niños a sus contextos de desarrollo y prevenir, de este modo, la aparición de problemas relacionados con el TDAH. Si ya han aparecido, los tratamientos psicosociales proporcionan medios idóneos para abordar los problemas conductuales y académicos de los niños antes de que sean más severos en la etapa de primaria. En EI el tratamiento más divulgado es la utilización de técnicas de modificación de conducta.

4.4.2.1. *Modificación de conducta en sintomatología TDAH*

Como ya ha sido apuntado en el tema 2, las técnicas de modificación de conducta son técnicas especialmente apropiadas para el tratamiento de los niños de EI por su adecuación al nivel de desarrollo psicológico de esta etapa. Además, son de

fácil aplicación y tienen una amplia aceptación entre los maestros de este nivel. En una encuesta realizada por Stormont y Stebbins (2001) a maestros de EI sobre 43 modalidades o técnicas específicas de intervención educativas de soporte para estudiantes con TDAH, se valoraron la mayoría de las intervenciones entre muy importantes y extremadamente importantes. De hecho, ninguna de las intervenciones recibió una valoración de no importante. Según estos datos, los profesores de EI apoyan la utilización de estrategias conductuales tales como la proximidad, la alabanza, la extinción o el refuerzo por la conducta adecuada, con niños con sintomatología TDAH.

En general, los profesores de EI parecen preferir el uso de técnicas para incrementar conductas positivas que para eliminar conductas indeseables. Entre las técnicas conductuales más recomendadas para niños con problemas de regulación cognitiva de esta edad se encuentra la alabanza. En general, todos necesitamos la atención de los demás y que estos alaben las cosas que hacemos, pero esta necesidad es especialmente acuciante en el caso de los niños con sintomatología TDAH y sobre todo para los más pequeños. Los padres y los maestros de estos niños reconocen que deberían estar diciéndole algo agradable a su hijo/alumno cada cinco minutos para que se porte bien. Esta necesidad deriva directamente de sus dificultades autorregulatorias y cumple las funciones de ayudarles en el control de su conducta y mejorar su autoestima, muy mermada en la mayoría de estos casos. Es importante que todas las personas que rodean al niño sean conscientes de esta necesidad y que la satisfagan, lo cual requiere en muchos casos cambiar su forma de actuar. Barkley (1992), por ejemplo, consciente de la importancia reforzadora de la alabanza para los niños de su escuela infantil (una escuela especial integrada totalmente por alumnos de etapa infantil con TDAH), incluye como estrategia para los profesores un timbre leve que suena cada diez minutos. El sonido no tiene otra finalidad más que la de recordar a los maestros que deben decir algo positivo a cada uno de sus alumnos.

La proximidad, los elogios, las sonrisas y los abrazos son el modo más sencillo y el más significativo para enseñar a los niños de EI las conductas positivas. Ahora bien, con los niños con sintomatología TDAH suele ser necesario en muchas ocasiones utilizar algún tipo de refuerzo (de actividad, social, material, etc.) por el cumplimiento de las normas. Funcionan especialmente bien los programas de economía de fichas con premio individual, aplicados directamente por el maestro, o supervisados en casa, y también los refuerzos para toda la clase (una merienda juntos, un juego, contar un cuento, etc.). Existen también distintas técnicas para eliminar conductas inadecuadas que son útiles con estos niños, como la extinción, el tiempo-fuera (*time-out*) o el coste de respuesta (véase tema 2).

Son varios los principios para que técnicas sencillas que se basan en el manejo de las consecuencias, como el refuerzo o la retirada de refuerzos, sean máximamente efectivas con niños con problemas autorregulatorios. Por un lado, es fundamental que se sea muy sistemático en su aplicación. Por otro lado, como los niños con problemas relacionados con el TDAH suelen necesitar contingencias más poderosas que los niños sin este trastorno para lograr los mismos resultados, los refuerzos

han de ser más potentes e intensivos. Así mismo, estos deben cambiarse con mayor frecuencia, ya que pierden fácilmente su valor. Además, es muy importante tener en cuenta que las consecuencias han de otorgarse de forma rápida, automática y proporcionarlas más frecuentemente que a los niños sin estas problemáticas.

En la aplicación de técnicas de modificación de conducta a estos niños, es recomendable que padres y profesores mantengan reuniones periódicas y contactos frecuentes por medio del teléfono, de notas o por correo electrónico. Esta comunicación es muy interesante de cara a diseñar estrategias de intervención coordinadas. Una forma de que los padres conozcan con exactitud las realizaciones de los niños en el contexto escolar y puedan potenciar sus actuaciones y su aprendizaje, es la utilización de la tarjeta casa-escuela, que permite premiar a los estudiantes en casa por conductas que realizan en el contexto escolar, y viceversa (véase tema 2). También es muy efectiva su participación en cursos o programas que incluyan principalmente técnicas de modificación de conducta para reducir las conductas inapropiadas que presenta el niño y reforzar las conductas adecuadas. A modo de ejemplo, presentamos el reconocido programa de Barkley (1990). Sería muy recomendable que este programa fuera sistemáticamente implementado desde el contexto escolar a los padres de niños de EI con sintomatología TDAH.

Programa para padres de Barkley

En el ámbito familiar, por su eficacia probada en múltiples trabajos, destaca el programa para el entrenamiento a padres elaborado por Russel Barkley (1990). El programa está dirigido a proporcionarles asesoramiento para afrontar los comportamientos difíciles de sus hijos y a reducir el estrés familiar. Se desarrolla a lo largo de 8/10 sesiones de 1-2 horas de duración en las que las familias pueden participar a nivel individual o junto con otras en pequeño grupo, en el aprendizaje de un amplio espectro de técnicas para el manejo del comportamiento. En cada sesión se modela la manera idónea de aplicar las diferentes técnicas aprendidas. Normalmente el niño no está presente, excepto en aquellos casos en los que el terapeuta desea que los padres practiquen en vivo las técnicas que han aprendido. Las sesiones de este programa desarrollan los siguientes contenidos:

- Revisión del concepto de hiperactividad.
- Comprensión de las interacciones padres-hijos.
- Aumento de la atención de los padres hacia el comportamiento del hijo mediante habilidades de atención positiva y alabanza.
- Desarrollo de la obediencia y la conducta positiva mediante el uso de la atención y de otros refuerzos. Establecimiento de un sistema de economía de fichas en casa.
- Utilización del tiempo fuera y el costo de respuesta para manejar conductas desobedientes o desafiantes.
- Revisión de las técnicas de aislamiento y coste de respuesta.
- Manejo de las conductas fuera del hogar.
- Corregir conductas inadecuadas futuras.

En el programa los padres analizan y resuelven diferentes situaciones que les han ocurrido o les pueden ocurrir. Por ejemplo, los niños con problemas de autorregulación suelen tener mayores dificultades para comportarse adecuadamente en las situaciones novedosas, como en una salida o excursión fuera de casa (lo mismo que les ocurre en el colegio). En estos casos los padres (y el maestro) deben partir de un plan que minimice o evite las situaciones problemáticas. El programa de Barkley recomienda seguir los siguientes pasos:

- Establecer dos o tres reglas básicas que tiene que cumplir el niño, y que generalmente no cumple.
- Establecer un incentivo si las cumple (mediante un programa de economía de fichas y/o simplemente algún premio o privilegio a la vuelta).
- Fijar un costo de respuesta en caso de desobediencia.
- El niño tiene que repetir estas reglas antes de salir y/o a la entrada en un lugar.
- Es importante dar *feedback* (alabanza, ficha, etc.) constante al niño sobre su conducta.

4.4.2.2. *Técnicas cognitivo-conductuales de autorregulación cognitiva*

Además de ayudar a los niños con TDAH a regular su conducta desde fuera, mediante técnicas de modificación de conducta, es especialmente importante enseñarles a controlarse por ellos mismos potenciando la autorregulación. Este objetivo debe ser tenido en cuenta en todas las actividades escolares del niño y también en las extraescolares. Para ello es importante evitar las prácticas educativas que fomenten las respuestas impulsivas y potenciar aquellas que desarrollen la autorregulación interna, teniendo en cuenta no solo el resultado sino especialmente el proceso. La revisión de la literatura especializada sobre el tratamiento de los estudiantes que experimentan problemas autorregulatorios confirma la eficacia demostrada de las técnicas cognitivo-conductuales de autocontrol.

El desarrollo de las técnicas cognitivo-conductuales de autocontrol cognitivo se vio impulsado en gran manera por la dificultad de los procedimientos basados en el condicionamiento operante (técnicas de modificación de conducta) para producir cambios mantenidos y generalizados en el comportamiento. La aproximación cognitivo-conductual intenta precisamente lograr la deseable generalización de los efectos a través del tiempo y de los contextos mediante la enseñanza al sujeto de estrategias dirigidas a ejercer por sí mismo el control de su comportamiento. En este marco, la función del profesor consiste en colaborar con el alumno en la evaluación de los procesos cognitivos y las conductas disruptivas, así como en el diseño de nuevas experiencias positivas de aprendizaje.

En síntesis, los métodos cognitivo-conductuales se basan en el hecho de que los niños con problemas de autorregulación no analizan sus experiencias en términos de mediación cognitiva. No formulan ni internalizan reglas y aunque emitan

verbalizaciones mientras realizan una actividad, estas son inmaduras o irrelevantes para la tarea. Su conducta es impulsiva y se caracteriza por una escasa comprensión de la naturaleza del problema, un fracaso en la producción de mediadores adecuados y la no aplicación de los que produce. El enfoque cognitivo-conductual pretende remediar los problemas que experimentan los sujetos con sintomatología TDAH mediante la aplicación de técnicas que les proporcionan las herramientas necesarias para dirigir su propia conducta. Con niños de EI puede ser especialmente recomendable la utilización de las técnicas cognitivo-conductuales de autoobservación, autoevaluación y autoinstrucción.

Técnica de autoobservación

Muchas veces los niños no son conscientes de su propia conducta. Sus verbalizaciones ponen de manifiesto que no saben la frecuencia ni la intensidad de determinados comportamientos que realizan habitualmente. Sin embargo, el conocimiento del propio comportamiento es fundamental para su potenciación o eliminación. Si no se es consciente de que apretamos demasiado el lápiz contra la ficha, tenemos siempre el dedo en la boca o no estamos en el sitio cuando hay que pintar la ficha, es imposible modificar esta conducta. La autoobservación es una técnica sencilla, de fácil aplicación, que tiene como objetivo únicamente hacer al niño consciente de su propia conducta y poder así modificarla. Se apoya para ello en una hoja de registro (véase ejemplo en figura 4.3, una hoja en la que el niño ha pegado *gomets* de soles y nubes según si ha realizado o no correctamente la conducta a observar) y un sistema sonoro que avisa periódicamente de la necesidad de observar y registrar la propia conducta.



Figura 4.3. Ejemplo de hoja de autoobservación

La técnica de autoobservación, como todas las técnicas cognitivo-conductuales, pone un énfasis especial en la necesidad de conseguir la participación activa del niño en el proceso de aprendizaje. Mediante la autoobservación se intenta hacer consciente al niño de si está haciendo o no la conducta que se pretende potenciar o disminuir (p. ej., prestar atención a la ficha, atender al relato de un cuento, no molestar a los compañeros, no correr, comer tranquilo en su sitio, etc.). Para la aplicación de la técnica es necesario utilizar una grabación con un sonido que aparece cada cierto tiempo, o cualquier otro procedimiento de registro mecánico temporal, que señale el momento de aplicar la autoobservación (p. ej., cada 2 minutos). En síntesis, el proceso de enseñanza de la técnica tiene cinco fases:

- Definir los componentes de la conducta objeto de la técnica y sus características. Por ejemplo, el significado de estar realizando o no la conducta objetivo de autoobservación.
- Explicar al niño el procedimiento de registro.
- Modelado por parte del maestro del procedimiento a seguir, utilizando el sonido y la hoja de registro.
- Explicación verbal del alumno de todo el proceso de autoobservación a realizar.
- Realización de todo el proceso completo de autoobservación por parte del niño.

Reproducimos un ejemplo de cómo se lleva a la práctica un entrenamiento en autoobservación, durante la realización individual de una ficha:

> María, sabes que no acabas las fichas que te doy porque te levantas y te vas a hablar con otro niño o a coger un juguete. Eso es un problema porque molestas a tus compañeros y no aprendes. Además, yo (el maestro o maestra) y los papás se enfadan contigo y eso no te gusta y tienes ganas de llorar ¿verdad? Vamos a ver qué tienes que hacer para terminar las fichas.
>
> Lo primero, vamos a asegurarnos de que comprendes lo que significa estar en el sitio haciendo la ficha (el maestro representa mediante gestos una serie de conductas de estar en el sitio haciendo la ficha) y lo que significa estar distraído (el maestro representa una serie de conductas desatentas fuera del sitio). Ahora me tienes que decir tú si yo estoy haciendo bien la ficha en mi sitio o no (entonces el maestro modela conductas y pide que la niña las califique como bien o mal). ¡Estupendo, María!
>
> Voy a enseñarte ahora lo que vas a hacer mientras estás trabajando en la ficha. Este aparato emite este sonido (se pone el tono grabado). Cuando lo oigas te vas a preguntar a ti misma en silencio: ¿Estoy haciendo bien la ficha en mi sitio? Si tu respuesta es sí, pegarás un sol (*gomet* amarillo) en este registro, pero por el contrario si no estás en tu sitio concentrada haciendo bien la ficha pegarás una nube (*gomet* azul). Cuando hayas hecho esto, continúas trabajando y, cuando oigas de nuevo el sonido, te vuelves a plantear la misma pregunta, la contestas, pegas el *gomet* de sol o de nube y después continúas con tu trabajo.
>
> Ahora voy yo a hacer toda esta ficha bien para que tú lo veas.
>
> Bien María, ¿verdad que es divertido y fácil? Estoy seguro de que lo harás muy bien. Vamos a ver. Explícame tú qué es lo que vas a hacer cuando suene el tono (entonces María explica todo el proceso).

¡Muy bien! Ahora vamos a hacerlo. Yo pondré en funcionamiento el sonido mientras tú haces esta ficha de colorear...

El maestro observa la implementación del procedimiento de autoobservación por parte del niño, ofreciéndole retroinformación correctiva o reforzadora. Posteriormente, el alumno repite la autoobservación con los tonos, pero sin la presencia del maestro a su lado. Finalmente, de forma progresiva deberán irse eliminando los tonos y el apoyo del registro a fin de desvincular al niño de elementos externos de control.

Esta técnica no solo puede aplicarse a nivel individual sino que resulta posible su utilización con un pequeño grupo si se especifica aún más cuál es el significado de la conducta a observar. Las investigaciones realizadas sobre la eficacia de la autoobservación han aportado resultados muy positivos. No obstante, es necesario tener en cuenta que la autoobservación es efectiva cuando los niños la aplican en tareas para las que ya disponen de las habilidades que exigen su ejecución, es decir, cuando el niño sabe hacer lo que se le pide. No resulta tampoco indicada su aplicación con niños lingüísticamente inmaduros. Finalmente, es necesario convencer al niño de que actúa como un «coprofesor» en el proceso y controlar la aplicación de la técnica por parte del niño. Se puede motivar su aplicación mediante alabanza y/o refuerzos.

Técnica de autoevaluación reforzada

La técnica de autoevaluación reforzada pretende ajustar las propias valoraciones de los niños sobre su comportamiento y/o ejecución de tareas a los estándares normativos. Se trata de una comparación entre las metas propuestas y las autoobservadas en la conducta realizada. La comparación puede resultar en un acuerdo o en un desacuerdo entre el comportamiento esperado (el que se ha establecido como deseable) y el comportamiento real emitido. Para ello, se enseña al niño a valorar adecuadamente su conducta mediante una puesta en común con la valoración del maestro. Suele incluir como factor motivacional el refuerzo tanto de las conductas valoradas positivamente como de los acuerdos entre las valoraciones del maestro y el niño.

Este procedimiento es sumamente sencillo de llevar a la práctica. En una fase previa al entrenamiento de la autoevaluación reforzada, es necesario seleccionar aquellas conductas problema que presenta el niño en la clase y que van a constituir el objetivo de la intervención (falta de atención, no concluir la tarea, mala ejecución de la misma, pegar a un compañero, gritar, etc.). Estas conductas son las que el niño evaluará. Con niños de EI no se deberían seleccionar, en total, más de tres o cuatro conductas para evaluar.

El niño aprenderá mediante esta técnica a ser consciente de su propia conducta y a evaluarla en relación con las normas de clase. Una adaptación de la técnica para su aplicación en el contexto del aula con estudiantes de EI comprende tres fases (adaptada de Miranda et al. 1999):

- Fase 1 (día 1). *Establecimiento de las normas de clase*. Comienza con una discusión con los niños sobre las normas, las razones para su cumplimiento y las consecuencias de su incumplimiento. Se acuerdan entre todos las normas principales en el aula (obedecer al maestro o maestra, permanecer sentado en el asiento, acabar el trabajo, no molestar a los compañeros, no insultar, no decir palabrotas, no gritar, etc.). Una vez establecidas las reglas de clase, los alumnos colocan en la pared del aula carteles con dibujos de las mismas para que todos los niños puedan verlos con facilidad (véase figura 4.4).



Figura 4.4. Ejemplos de normas de clase consensuadas

- Fase 2 (día 2). *Entrenamiento en habilidades de autoevaluación.* Mediante el juego de «Estar de Acuerdo» el maestro practica (mediante modelado y moldeamiento) con los niños las habilidades de autoevaluación, en relación con el cumplimiento de las normas en clase y con su trabajo escolar. El objetivo es que los niños sean unos buenos jueces y que cuando se pongan una puntuación por su manera de comportarse y de trabajar, esa puntuación sea igual o quede muy cercana de la puntuación que el maestro les ponga. La puntuación se aplica según los criterios que los estudiantes tienen en un cartel, con caras más o menos sonrientes según la puntuación, en una pared visible de la clase (véase figura 4.5).

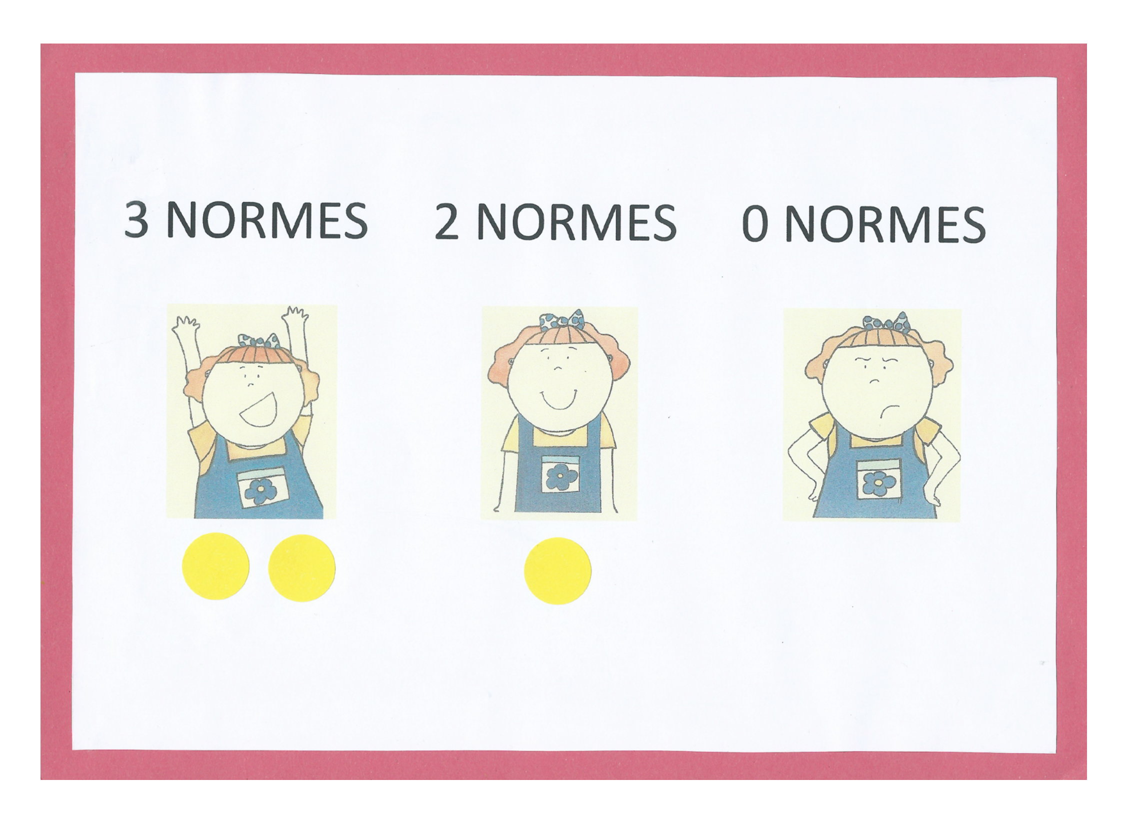


Figura 4.5. Ejemplo de cartel de evaluación

Es conveniente que los estudiantes practiquen y que vean cómo el maestro realiza la evaluación. Por ejemplo, «Bien, yo considero que Juan lo ha hecho mal (merece 0 *gomets*) porque se ha olvidado de cumplir las normas: respetar a los compañeros y terminar la tarea. Ha estirado del pelo y ha insultado dos veces a un compañero y le ha estropeado la ficha. Además, no ha terminado la ficha que tenía que haber hecho. Efectivamente, estoy seguro de que la puntuación que se merece es esa».
Tras realizar cada una de las actividades que se quiera evaluar (ficha, relato del cuento, patio, etc.), se seleccionarán algunos niños al azar (uno o dos por actividad) que harán sus valoraciones y la compararán con la del maestro. Es importante aclararles muy bien las razones por las que el maestro les ha dado una puntuación determinada.

- Fase 3 (día 3). La última fase consiste en la *introducción del sistema de Economía de Puntos.* Se explica a los niños que además de obtener *gomets* cuando la autoevaluación sea buena, pueden ganar otro *gomet* extra cuando coincida con la que le ponga el maestro. Los *gomets* que todos los niños consigan a lo largo del día se sumarán y podrán, cuando terminen las clases, ser cambiados por premios para todos. Premios que se han acordado previamente en un menú de refuerzos, como un cuento, un juego, etc. (véase figura 4.6).
Esta adaptación de la autoevaluación reforzada puede ser implementada a nivel de aula entera durante una o dos semanas. A partir de esa fecha solamente

se aplica con el niño o niños con sintomatología TDAH. La técnica puede ser igualmente utilizada con el niño o los niños con problemas autorregulatorios únicamente. En todos los casos, la parte esencial del entrenamiento es la discusión que tiene lugar cuando el niño y el adulto comparan sus respectivas puntuaciones. El maestro deberá motivar al niño para que recuerde específicamente los aspectos positivos y negativos de su conducta durante la actividad y aclararle las razones por las que le ha dado una determinada puntuación. A menudo, el niño recuerda los aspectos positivos de su comportamiento, lo cual deberá ser reforzado socialmente. Pero el maestro no solo debe reforzar el recuerdo de los comportamientos apropiados sino que, en su caso, también tiene que explicitar al niño aquellas acciones concretas que han determinado que él le haya concedido una puntuación más baja.



Figura 4.6. Ejemplo de listado de premios acordados con los niños

Muy interesante resulta también la modalidad de la técnica implementada por Barkley (1992) en su escuela infantil para adaptarla a niños con problemas severos de autorregulación. Concretamente, aplica la autoevaluación de forma individual para el cumplimiento de tres reglas básicas en clase (hacer el trabajo lo mejor que puedas, no molestar al profesor y a los compañeros y obedecer rápidamente al profesor). La evaluación del profesor en este caso se realiza en primer lugar y queda reflejada sobre un tablero mediante fichas adhesivas de diferentes colores según el cumplimiento de las reglas (rojas = cumplimiento, azules = incumplimiento frecuente y amarillas = incumplimiento ocasional). La evaluación del niño es posterior a la realizada por el maestro. Concretamente, el profesor acerca con frecuencia al niño al panel y le cuestiona sobre su conducta para que realice la autoevaluación mediante preguntas tales como: ¿qué has hecho para tener un rojo? o ¿qué debes hacer la próxima vez para no tener un azul? En esta aplicación de la técnica, las evaluaciones obtenidas son canjeadas posteriormente por premios de actividad más o menos interesantes en función de los colores obtenidos.

Técnica de autoinstrucción

Las autoinstrucciones potencian el pensamiento secuencial con el objetivo de facilitar la comprensión de las situaciones, generar las estrategias y mediadores necesarios para su resolución, y utilizar tales mediadores en la guía y control de su comportamiento. Se han desarrollado diferentes secuencias autoinstruccionales (instrucciones o pasos que el niño se va diciendo para regular la realización de las actividades). Los más sencillos se reducen a la secuencia: (1) yo debo pararme, (2) prestar atención, y (3) pensar antes de responder. Otros incluyen hasta cinco o seis autoinstrucciones (Kendall, Padever y Zupan 1988).

En todos los casos, para facilitar al máximo la implicación activa del niño, resulta imprescindible llevar a cabo un entrenamiento informado y modelado de las estrategias entrenadas. En el caso de las autoinstrucciones, por ejemplo, antes de comenzar el trabajo con el niño, hay que explicarle con sus propias palabras que las tareas complejas exigen que se piense en las estrategias más efectivas para resolverlas, y que no hay que precipitarse en actuar sin haber elaborado un plan previamente. Es necesario definir antes qué es lo que implica exactamente la tarea y qué es lo que se va a hacer para solucionarla. Después, el maestro comienza a realizar tareas mientras verbaliza su meta y las estrategias que aplica mediante modelado.

Especialmente recomendable para niños de EI es la secuencia autoinstruccional desarrollada por Camp y Bash (1998). Incluye cuatro autoinstrucciones sencillas que son presentadas al niño mediante la utilización de dibujos de un oso. Las autoinstrucciones son preguntas que el niño debe hacerse así mismo (y contestarse) y que descomponen la realización de cualquier tarea en cuatro estadios que hacen referencia a aspectos que resultan imprescindibles para el desempeño correcto de la actividad propuesta. Concretamente, los cuatro pasos incluidos en esta secuencia de Camp y Bash (1998) son:

1) Análisis de la tarea, introducido mediante la autoinstrucción: *¿cuál es mi trabajo?*
2) Planificación de la ejecución: *¿cómo puedo hacerlo?*
3) Cumplimiento de la tarea siguiendo todos los criterios establecidos: *¿estoy utilizando mi plan?*
4) Evaluación del proceso y el resultado del trabajo: *¿cómo lo hice?*

Esta secuencia autoinstruccional está dirigida a mejorar el autocontrol en todas las actividades del niño pero fundamentalmente a desarrollar las habilidades académicas y sociales. Las dos primeras preguntas, ¿cuál es mi trabajo? y ¿cómo puedo hacerlo?, deben responderse antes de iniciar la tarea y ayudan a definir el problema y a centrarse en el mismo. La tercera pregunta, ¿estoy utilizando mi plan?, debe ser contestada durante la realización de la actividad. Su objetivo es desarrollar el monitoreo (seguimiento consciente de la tarea) y facilitar el cambio de planes durante la ejecución si se considera necesario. La cuarta y última pregunta, ¿cómo lo hice?, hace referencia a la autoevaluación y debe responderse una vez concluida la tarea en base a cuatro criterios: atención, seguimiento del plan, esfuerzo y éxito final.

La instrucción de la técnica se realiza mediante trabajo independiente o en grupo de «pensar en voz alta», *role-playing*, retroinformación (*feedback*), refuerzo y modelado. Suele incluir también un programa de economía de fichas. De entre todas, la técnica básica utilizada para la enseñanza y generalización de las autoinstrucciones es el modelado del maestro y de los compañeros.

Es importante que cuando el maestro esté modelando la aplicación de la técnica, cometa errores deliberadamente y exponga en voz alta los procedimientos que aplica para su corrección. Para potenciar el interés y el recuerdo de las autoinstrucciones se explica al niño cómo el oso Arturo utiliza estos pasos para que le salgan bien las cosas y se colocan las cuatro láminas correspondientes a los dibujos del oso Arturo en cada una de las fases autoinstruccionales en un sitio preferente de la clase (véase figura 4.7).

Es muy importante que los padres conozcan y refuercen la utilización de la secuencia autoinstruccional también en casa y que tengan los dibujos del oso Arturo en un lugar visible para el niño.

Programa Piensa en Voz Alta (primera parte)

Esta secuencia autoinstruccional, junto con la técnica de resolución de problemas, constituyen la base del programa Piensa en Voz Alta (Camp y Bash 1998). Comprende 16 sesiones de entre media y una hora aproximada de duración, en las que los niños deben utilizar las cuatro autoinstrucciones adaptándolas a cada situación concreta. Las tareas varían desde actividades psicomotoras simples, que suelen realizarse inicialmente a fin de que el niño aprenda la secuencia de las autoinstrucciones, a

actividades complejas de resolución de problemas. Las ocho primeras sesiones están dedicadas a solucionar problemas impersonales. Los contenidos concretos de esta primera parte del programa son:



Figura 4.7. Dibujos del oso Arturo aplicando la secuencia instruccional de Camp y Bash (Miranda et al. 1999)

Sesión 1- Colorear figuras
Sesión 2- Rompecabezas
Sesión 3- Caminos
Sesión 4- Laberintos
Sesión 5- Encontrar idénticos
Sesión 6- Encontrar relaciones
Sesión 7- Análisis de detalles
Sesión 8- Reconocer sonidos

La primera sesión comienza con la explicación y práctica del juego del «gato copión» que consiste en que los alumnos hagan y digan lo mismo que el maestro. Posteriormente, se les explica que se les va a enseñar una técnica muy buena de trabajo que se llama *pensar en voz alta*, porque consiste en decir en voz alta lo que nuestro cerebro está pensando.

Se comienza a realizar la primera actividad que consiste en colorear un círculo. El maestro actúa como modelo y los alumnos deben realizarla también repitiendo lo que hace y dice el maestro (siendo gatos copiones). El profesor se pregunta y responde a las cuatro autoinstrucciones en voz alta mostrando las láminas del oso Arturo. En su ejecución comete un error, modelando a la vez su corrección. Una vez realizada esta actividad, el maestro explica que para ayudarse a hacer bien su trabajo ha pensado en voz alta. También, que los dibujos del oso Arturo les pueden ayudar a recordar qué es lo hay que hacer cuando se trabaja. En un sitio visible de la pared se colocan las cuatro láminas con el oso Arturo planteándose las cuatro preguntas. Se repasan las autoinstrucciones, su utilidad y el momento en que deben utilizarse.

Después se realiza una segunda actividad en la que cada niño aplica la secuencia autoinstruccional, y una vez acabada un alumno modela la aplicación de la técnica. Para terminar esta primera sesión se propone a los niños que cuando trabajen intenten seguir el plan del oso Arturo que es un truco «guay» para hacer mejor las actividades complejas o difíciles. El resto de las sesiones de esta primera parte tienen un planteamiento similar. Veamos cómo podría ser el desarrollo de la sesión tres:

Sesión 3: Caminos

(Materiales: dibujos de caminos; procedimiento: el profesor modelará el primer camino que habrá dibujado en la pizarra. Después los niños trabajarán independientemente).

Profesor: Hoy vamos a hacer actividades muy divertidas. En primer lugar, haremos caminos. Un camino es como una carretera pequeña por donde pueden circular las motos y los coches (señalando el camino de la pizarra). El problema es dibujar un camino del 1 al 2, al 3, al 4 y así en orden, hasta el 8 sin levantar el lápiz del papel. Lo intentaré yo primero. Vosotros tenéis que hacer lo que yo hago y decir lo que yo digo (juego del gato copión).

1.ª pregunta: Vale, ¿cuál es mi plan?
Respuesta: Necesito dibujar un camino que una los puntos por orden sin levantar el lápiz.

2.ª pregunta: ¿Cómo puedo hacerlo?
Respuesta: Despacio. Antes de dibujar una línea tengo que encontrar el número siguiente al que tengo que ir. Podría ir aprisa pero es posible que cometa algún fallo, así que iré despacio, pensando solo en esto, acordándome que no puedo levantar el lápiz y sin apretar.

Allá voy. Aquí está el 1, ahora mi plan es encontrar el 2. Ya está, ahora el 3. Bien, voy despacio y sigo buscando el número siguiente (el profesor entonces levanta la tiza de la pizarra). ¡Vaya!, tengo que recordar que no puedo levantar la tiza. Bien, ¿ahora a dónde voy? Estoy en el 3 y tengo que encontrar el 4 (del 4 el profesor pasa directamente al 6 sin planificar, finge enfado y golpea con la tiza en la pizarra). Lo hice mal, no me paré a pensar. Bueno, no es tan grave, sencillamente es que he ido demasiado deprisa. Si voy más despacio y pensando solo en esto lo puedo hacer bien.

3.ª pregunta: ¿Estoy utilizando mi plan?
Respuesta: Sí, estoy muy atento. Allí está el 5 donde tengo que ir. Después del 5 va el 6...

4.ª pregunta: ¿Cómo lo hice?
Respuesta: Me enfadé un poco cuando fallé, pero luego me tranquilicé. He corregido cuando me he equivocado y está todo bien. ¡Lo he hecho bien!

Cuando termina el modelado del profesor se les da a los alumnos otro camino. Se concede un tiempo prudencial para que lo hagan y después uno de los niños actúa como modelo para corregirlo. Se sigue el mismo procedimiento para el tercer camino.

Las ocho sesiones restantes están dedicadas a la resolución de problemas interpersonales y han sido analizadas en el tema anterior. Concretamente, ante este tipo de problemas el niño debe completar la secuencia autoinstruccional arriba descrita con un análisis exhaustivo de distintas alternativas de respuesta. Como ya ha sido expuesto (véase apartado 3.3.3), el aspecto más destacable reside en el énfasis que se pone en la valoración de las distintas posibilidades de actuación ante una situación interpersonal problemática. El niño debe evaluar cada una de ellas según los criterios de justicia, eficacia, seguridad y tipo de sentimientos que provoca en uno mismo y en los demás.

4.4.2.3. *Adaptaciones académicas para la potenciación del autocontrol cognitivo*

Las modificaciones en el ambiente del hogar y los cambios en la clase también han mostrado su utilidad para mejorar el comportamiento y el rendimiento de los niños con sintomatología relacionada con el TDAH. En el contexto escolar, las intervenciones tienen como objetivo la reducción de las conductas problemáticas y la potenciación del aprendizaje por medio de adaptaciones curriculares que contemplen

las necesidades educativas específicas que presentan estos niños. Para ello, como ha sido apuntado anteriormente, en una clase con niños con esta problemática lo primero que hay que hacer es determinar si las condiciones de ese entorno son las más adecuadas para favorecer la realización de conductas positivas por parte de los niños. En segundo lugar, es importante modificar todos aquellos aspectos que puedan perturbar el desarrollo de las clases y potenciar aquellos otros que puedan proporcionar un soporte positivo a todos los niños de EI con problemas autorregulatorios. Los problemas más frecuentes en estos niños frente a las demandas escolares están recogidos en la tabla 4.2.

Tabla 4.2. Problemas más significativos de los niños con problemas de autorregulación cognitiva en las aulas.

Demandas escolares	**Problemas de los niños**
Atender a las explicaciones y permanecer atento a la tarea	Tendencia a la dispersión
Capacidad de codificación selectiva	Escasos recursos para seleccionar y procesar la información relevante
Realización de un esfuerzo mental sostenido	Dificultad para mantener la atención ante tareas complejas
Habilidades de organización	Escasas capacidades organizacionales
Respetar y obedecer las reglas del aula	Dificultad para seguir reglas, consignas e instrucciones
Conducta creativa dirigida a metas: aprender a aprender	Dificultades para planificar tareas y estrategias
Capacidad analítica, sintética y deductiva	Dificultades en los procesos de análisis/síntesis de la información y para hacer inferencias deductivas
Locus de control interno	Poca o nula motivación intrínseca

Ante estos problemas, el maestro puede implementar toda una serie de procedimientos instruccionales, acomodaciones ambientales y organizacionales que han mostrado su eficacia para desarrollar la atención y la autorregulación potenciando su motivación ante las diferentes tareas escolares (Miranda et al. 1999).

Estrategias dirigidas a potenciar la atención

Tal y como puede verse en la tabla 4.3, una primera condición para favorecer la atención de estos niños es que la clase sea amplia, con suficiente espacio para que el maestro o maestra pueda tener acceso fácil a todos los estudiantes. También es conveniente mantener a los niños con más propensión a distraerse cerca del profesor o profesora, evitando asimismo que estén cerca de las ventanas o de la puerta del aula para eliminar las distracciones.

En las explicaciones de los temas tratados y en las narraciones, el maestro debe también ayudar al niño a mantener la atención sobre los aspectos fundamentales de las mismas, para lo cual puede motivarle comentando antes de la explicación los aspectos y conceptos más importantes, y pedirle que los repita, así como mantener un contacto ocular frecuente y promover la participación activa del alumno haciendo que desempeñe un papel de ayudante de la instrucción (p. ej., levantando un cartel con un dibujo del lobo cuando habla este en la historia, planteándole preguntas sobre lo tratado o realizando actividades de juego de roles).

Tabla 4.3. Adaptaciones académicas para potenciar la atención de los niños con problemas de regulación cognitiva en las aulas.

PROBLEMAS DE LOS NIÑOS	ADAPTACIONES EDUCATIVAS
Tendencia a la dispersión (dificultades de atención/vigilancia)	• Aulas amplias • Mesa cerca de la del maestro • Ubicación lejos de ventanas y puertas • Promover su participación activa en explicaciones y relatos • Plantear preguntas frecuentes durante las explicaciones, ofreciéndole retroalimentación inmediata a sus respuestas • Pedir que repita las indicaciones dadas por el profesor • Favorecer el contacto ocular • Colocarse cerca del estudiante para informarle sobre su trabajo • Suministrarle claves verbales o de otro tipo que le inciten a reflexionar sobre sus conductas inatentas • En los controles hay que utilizar un formato sencillo: con una o dos preguntas por página, separadas por un amplio espacio, y destacar los epígrafes
Escasos recursos para seleccionar y procesar la información relevante (dificultades de atención selectiva)	• Antes de las explicaciones hay que destacar los conceptos o aspectos importantes a exponer • Utilizar un lenguaje claro • Destacar lo esencial al dar el mensaje o explicación (cambiar el tono de voz, gesticular más, etc.) • Usar recursos didácticos para destacar lo importante: p. ej., con tizas de colores en la pizarra, con dibujos más llamativos en pizarra digital, con materiales manipulativos, etc. • Elegir actividades que destaquen los conceptos fundamentales, que no incluyan dibujos sin relación con las tareas. Deben presentarse una o dos actividades por página • Proporcionar tutoría a un compañero que ayude a revisar las tareas
Dificultad de mantener la atención ante tareas complejas (dificultades de atención sostenida)	• Ajustar la dificultad y el tiempo de las tareas • Segmentar las tareas en fases, alabar la consecución de objetivos parciales y motivar el avance hacia el objetivo final • Modificar las tareas y los requisitos de respuesta • Pedirle que explicite pasos de la tarea que está realizando • Hacer muchas actividades y controles cortos, no pocos de larga duración • Si domina los contenidos con 10 preguntas o problemas, no exigir que haga más

Es recomendable que el formato de las fichas de trabajo de los alumnos con sintomatología TDAH sea sencillo, evitando los dibujos que no estén relacionados con las tareas a realizar. Deberían incluir una o dos actividades por ficha únicamente, dejando espacios en blanco, y destacando los estímulos más relevantes en la tarea añadiéndoles color, forma u otros atributos para mejorar significativamente la ejecución. Es importante igualmente realizar modificaciones en la naturaleza de las tareas así como en los requisitos de las respuestas. Los cambios en las tareas supone añadirles novedad, especialmente después de los primeros contactos. Los cambios en las respuestas incluyen la programación alternativa de respuestas de rutina y de respuestas creativas y activas.

Otra forma que el maestro tiene de potenciar la atención en la realización de actividades es partir de las posibilidades reales del alumno. Para ello, hay que reducir los tiempos de espera para el niño. También establecer el periodo de tiempo durante el cual puede actualmente mantener su atención centrada en la tarea, reforzarle e ir aumentando progresivamente su esfuerzo atencional, en lugar de reñirle o forzarle por medios impositivos para que trabaje durante más tiempo. Cuando una tarea sea excesivamente larga, es mejor segmentarla en fases y marcar un tiempo prudente para concluir cada fase e introducir descansos, combinando periodos de movimiento con trabajo. La existencia de descansos durante la ejecución de una actividad reduce significativamente conductas de «fuera de la tarea», tales como verbalizaciones inapropiadas, desobediencia o jugar con los objetos.

Adaptaciones académicas para potenciar el aprendizaje en el aula

Una buena organización es un elemento clave en la instrucción a niños con problemas relacionados con el TDAH en EI. Para ello, es muy importante establecer un ambiente estructurado desde el primer día mediante rutinas (en la medida de lo posible con un horario sistemático) y buscar procedimientos para que el estudiante pueda recordarlo en todo momento. Puede ser interesante colocar en la pared carteles con dibujos o gráficos indicadores en los que los niños puedan ver la consecución de las mismas, así como la programación de las actividades. Estas señales sirven también para potenciar transiciones tranquilas. En caso de que vayan a producirse cambios en la rutina de la clase (p. ej., con una salida), estos deben ser explicados con antelación para evitar que se produzcan reacciones negativas (véase tabla 4.4).

Por la misma razón, cuando trabajan en la mesa hay que cuidar que en la misma solo aparezcan los materiales indispensables para realizar el trabajo asignado en cada momento. Una buena estrategia es fomentar el orden dentro de la clase en relación a las estanterías, rincones y mesas.

También ha demostrado su utilidad la enseñanza activa de las reglas de clase, recordando de forma breve y con frecuencia las normas sociales que regulan el comportamiento en este contexto. También se puede pedir al alumno que explique

las reglas correctas de situaciones concretas como, por ejemplo, antes de salir al recreo.

Tabla 4.4. Adaptaciones para potenciar el aprendizaje de los niños con sintomatología TDAH en las aulas.

PROBLEMAS DE LOS NIÑOS	ADAPTACIONES EDUCATIVAS
Escasas capacidades organizacionales	Ambiente estructurado en rutinas y con indicadores Uso de la agenda Solo material necesario Asignar cinco minutos al día para ordenar el pupitre. Reforzar, p. ej., premiando la fila de mesas más ordenada Facilitar la transición entre actividades con señales, evitando periodos largos de espera Tutorización entre compañeros
Dificultad para seguir reglas, consignas e instrucciones	Enseñanza activa de las reglas Proponer tareas cortas y variadas Simplificar las instrucciones. Utilizar un lenguaje claro y sencillo Pedir que repita las normas sociales del aula, en especial ante situaciones problemáticas Ofrecer situaciones de aprendizaje atractivas
Dificultades para planificar tareas	Dialogar sobre los trabajos asignados, tratando de que tenga conciencia de criterios de ejecución y presentación Plantear metas inmediatas Dar consignas claras Explicitar los procedimientos de uno en uno a modo de metas en sí mismas Trabajar con instrucciones cortas Hacer un seguimiento personalizado Realizar trabajos cooperativos (de grupos pequeños a grandes) Trabajo individual de conceptos complejos
Dificultades en los procesos de análisis/síntesis de la información y para hacer inferencias deductivas	Ofrecer un material con clasificaciones y jerarquizaciones claras Ofrecer problemas concretos para que pueda resolver con éxito inferencias causales y predictivas Prestar atención a las relaciones que se establecen entre diferentes informaciones y promoverlas Instigar la formación de ideas mentales de los conceptos Trabajar con material manipulable y atractivo Usar recursos que apoyen sus imágenes mentales sobre los conceptos Andamiar el uso de estrategias cognitivas Potenciar el desarrollo de la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva en todas las actividades curriculares

Se debería favorecer el trabajo independiente del alumno con problemas de autocontrol para la adquisición de aquellos conceptos especialmente importantes o complejos y cuidar las condiciones de su integración en grupos, sobre todo si son grandes, ya que esta situación maximiza la desorganización en el trabajo. También puede ser muy positivo colocar al lado del estudiante con déficit de autocontrol compañeros que sean modelos apropiados que les ayuden en su trabajo. Así mismo,

es interesante dar la posibilidad a estos alumnos de sentarse con un compañero más lento que ellos para que desarrollen funciones de tutoría. Explicar las actividades a otro compañero les ayudará a consolidar sus propios aprendizajes.

En general, las instrucciones para la realización de las actividades deben ser breves y directas, y se deben dar con un lenguaje sencillo y claro. Después puede ser útil dialogar con el niño para asegurarse de que entiende correctamente lo que tiene que hacer, cómo lo tiene que hacer, cuándo el trabajo está bien y cómo será evaluado. Es importante adaptar las diferentes actividades y juegos para potenciar en todo momento el desarrollo de la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva, así como proporcionarles *feedback* sobre su conducta y manifestaciones emocionales para que reflexionen sobre las mismas y sus consecuencias.

Estrategias para potenciar la regulación de la motivación

Como puede apreciarse en la tabla 4.5, para motivar a los niños es fundamental proponer tareas que se relacionen con sus intereses y experiencias, por ejemplo desarrollando diversos juegos y actividades motivadoras como el «relato del monstruo» para la comprensión de reglas y expectativas, o el «juego del susurro» para la consecución de un nivel de ruido moderado en el aula.

También es importante proporcionar experiencias en el aula que permitan a los alumnos con problemáticas relacionadas con el TDAH desarrollar sentimientos de responsabilidad y participación. El profesor puede encargarles tareas de ayuda, como borrar la pizarra, regar la planta o recoger las fichas, dándoles poco a poco responsabilidades cada vez mayores.

Tabla 4.5. Adaptaciones para regular la motivación de los niños con sintomatología TDAH en las aulas.

PROBLEMAS DE LOS NIÑOS	**ADAPTACIONES EDUCATIVAS**
Poca o nula motivación intrínseca	Proponer tareas que se ajusten a sus intereses Promover su participación en el aula (ayudante de la instrucción, escribir palabras clave en la pizarra, recoger cuadernos, borrar, realizar juego de roles, etc.) Explicitar los objetivos de aprendizaje de cada actividad Proponer metas a corto plazo Modificar frecuentemente las características de la tarea Proponer actividades que garanticen el éxito, evitando la frustración y el abandono

Por último, es decisivo establecer interacciones enriquecedoras profesor-alumno y procurar realizaciones exitosas. Para ello, durante la realización de las actividades el profesor debe comprobar que el estudiante está realizando adecuadamente la tarea y proporcionarle retroalimentación constante. Si está fuera de la tarea debe

suministrarle claves verbales discriminativas que le animen a reflexionar sobre su conducta, como «¿estás terminando ya tu trabajo?». Finalmente, es fundamental que las interacciones profesor-alumno con un niño con sintomatología TDAH terminen satisfactoriamente. Cuando se equivoque será conveniente dar al niño una oportunidad para que pueda intentarlo otra vez, procurar que tenga éxito proporcionándole las ayudas necesarias y alabarle por ello. El profesor puede así conseguir que desarrolle una idea del mundo como un lugar en el que puede alcanzar el éxito.

Desarrollo del funcionamiento ejecutivo en el aula: programa Herramientas de la Mente

Especialmente interesante, por su fácil aplicación en todas las aula, resulta la propuesta del programa Herramientas de la Mente (Bodrova y Leong 2007), basado en la teoría socioconstructivista de Vygotsky sobre el desarrollo cognitivo. Su objetivo es mediante adaptaciones enseñar a los niños de EI, especialmente a los que están en riesgo, a regular su comportamiento dentro del contexto escolar. Concretamente, dentro del currículum ordinario y a través del juego maduro e intencional, se intenta potenciar básicamente tres funciones ejecutivas: memoria de trabajo, control inhibitorio y flexibilidad.

Un juego para desarrollar la memoria de trabajo y la atención es el *role-playing* estructurado centrado en la lectura. Uno de los niños es el lector (y mantiene un dibujo de unos labios como recuerdo) y el otro es el receptor (tiene un dibujo de un oído). Esto significa que mientras que el lector cuenta la historia el receptor debe escuchar, con lo cual se entrena la inhibición del deseo de hablar. Después de algunos meses de practicar el ejercicio cada vez es menos necesaria la ayuda visual del dibujo. Se produce así el avance paulatino desde la actividad con los apoyos físicos de los dibujos pasando por la escucha activa (donde el receptor hace preguntas al lector sobre el cuento) hasta llegar a la situación final en la que la escucha activa se constituye en un aspecto internalizado del proceso lector. Un ejemplo para potenciar la función reguladora del lenguaje y consecuentemente la inhibición es la colaboración de díadas en el recuento de objetos donde solamente uno de los niños cuenta en voz alta y el otro actúa como controlador. Teóricamente se exige que el controlador inhiba el deseo de contar y que piense metacognitivamente sobre si las respuestas son correctas.

Una característica fundamental del programa es que se subraya en casi todas las actividades el papel del juego, acorde con la importancia que se le concede en la teoría vigoskiana. Se introduce una forma de juego dramático estructurada donde los escenarios se planifican y se acuerdan de antemano. Esto es, el niño diseña de forma explícita un plan de juego que ha discutido con los compañeros previamente. Eso requiere inhibición de conductas inapropiadas así como memoria de trabajo para representar el rol, a pesar de la interferencia con otros juguetes u otros roles. Ayuda a potenciar la internalización de las reglas y a imponer límites al comportamiento para que se ajuste al rol desempeñado. O lo que es lo mismo,

los niños deben mantener su propio papel y el de los demás compañeros en la mente (memoria de trabajo) inhibir el deseo de representar otros personajes (control inhibitorio) y ejercitar la flexibilidad para ajustarse a los turnos del argumento (flexibilidad mental).

Aunque la versión original del programa se debe al trabajo de los psicólogos educativos Leong y Bodrova, ha sido Diamond y sus colaboradores (Diamond, Barnett, Thomas y Munro 2007) quienes han demostrado la efectividad del programa para promover las funciones ejecutivas de niños en riesgo.

4.4.2.4. *Intervención multicomponente para niños, padres y profesores*

Tres principios básicos caracterizan una buena intervención para niños con sintomatología TDAH. En primer lugar, deberá ser personalizada, atendiendo a aquellas situaciones o aspectos concretos en los que puede presentar más problemas y con una respuesta adaptada a su nivel de desarrollo evolutivo. En segundo lugar, la intervención deberá implementarse en los escenarios naturales (fundamentalmente casa y escuela) y contemplar la adaptación de estos entornos en los que el niño se desarrolla. Por último, cada vez son más los autores que plantean la necesidad de intervenciones combinadas e intensivas (con diferentes niveles según el modelo RtI) que incluyan varios de los componentes que han mostrado ser eficaces. En todos los casos, es muy importante la participación coordinada de los maestros y los padres, y en la medida de lo posible, de todas aquellas personas significativas para el niño.

Programa multicontextual de Siegenthaler et al.

En este sentido, destaca un programa por su complejidad al incluir y coordinar intervenciones directas con los niños, los padres y los profesores que se ha desarrollado para su implementación con niños con TDAH de Educación Primaria (Siegenthaler 2009; Siegenthaler, Presentación, Colomer y Miranda 2013). Este programa es perfectamente adaptable para su aplicación con niños más pequeños.

Está diseñado con una duración total de 10 semanas (véase tabla 4.6) durante las que se trabaja de forma paralela en los tres contextos: con los niños se realizan 16 sesiones, a razón de dos encuentros semanales; los padres y los profesores asisten a 10 sesiones, una vez a la semana, y aplican de forma progresiva los conocimientos adquiridos en su relación diaria con los niños.

El programa de intervención para los niños estuvo integrado por un conjunto de técnicas cognitivo-conductuales (técnica autoinstrucional, de solución de problemas, control de la ira y enseñanza de habilidades sociales) que se introdujeron de forma sucesiva en pequeño grupo (3-4 niños) por un especialista, en 16 sesiones de 45 minutos aproximadamente. Se complementó con un sistema de economía de fichas.

El programa para los padres fue adaptado del programa elaborado por Barkley (1987). Comprendió 10 sesiones de unas 2 horas de duración en las que se orientó a los padres sobre cómo apoyar el aprendizaje escolar de sus hijos. También se dedicaron sesiones a mejorar su salud emocional y a cómo afrontar las situaciones complejas que les plantea la crianza de sus hijos con TDAH.

Tabla 4.6. Distribución cronológica de los núcleos de intervención del programa para niños, padres y profesores.

<table>
<tr><th>Semanas</th><th>Sesiones</th><th>Niños</th><th>Sesiones</th><th>Padres</th><th>Sesiones</th><th>Profesores</th></tr>
<tr><td>1.ª</td><td>1</td><td rowspan="6">Autoinstrucción Economía de fichas</td><td>1</td><td>Presentación seminario</td><td>1</td><td>Presentación curso</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.ª</td><td>2</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Conocimientos sobre TDAH-C</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="4">Conocimientos sobre TDAH-C</td></tr>
<tr><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.ª</td><td>4</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="10">Modificación de conducta

Refuerzo académico</td><td rowspan="2">3</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>4.ª</td><td>6</td><td>4</td><td>4</td><td>Modificación de conducta</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5.ª</td><td>7</td><td rowspan="3">Solución de problemas</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="4">Autoevaluación reforzada</td></tr>
<tr><td>8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6.ª</td><td>9</td><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">6</td></tr>
<tr><td>10</td><td rowspan="3">Control de la ira</td></tr>
<tr><td>7.ª</td><td>11</td><td>7</td><td>7</td><td rowspan="5">Adaptaciones curriculares</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8.ª</td><td>12</td><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">8</td></tr>
<tr><td>13</td><td rowspan="4">Habilidades sociales</td></tr>
<tr><td rowspan="2">9.ª</td><td>14</td><td rowspan="2">9</td><td rowspan="3">Salud emocional de los padres: afrontamiento del estrés</td><td rowspan="2">9</td></tr>
<tr><td>15</td></tr>
<tr><td>10.ª</td><td>16</td><td>10</td><td>10</td><td>Conocimientos sobre TDAH-C</td></tr>
</table>

Por último, el programa de intervención para los profesores, adaptado del programa de Miranda et al. (1999) se dividió en 10 sesiones semanales de aproximadamente 4 horas cada una. Incluyó información actualizada y formativa sobre el manejo del niño con TDAH en el aula, así como de su funcionamiento académico y socioemocional. Los dos componentes fundamentales de este programa fueron la autoevaluación reforzada y las adaptaciones físicas, organizativas e instruccionales para niños con TDAH, generales y específicas según áreas curriculares concretas.

La base fundamental de este paquete de intervención fue la estrecha comunicación entre todos los participantes, de manera que tanto padres como profesores conocían en cada momento las técnicas que se estaban trabajando con los niños, a fin de facilitar la generalización de los aprendizajes a los otros contextos. El

psicopedagogo estaba en contacto con los niños, los padres y los profesores en los encuentros semanales y mediante atención telefónica permanente. Así mismo, tanto los padres como los profesores se mantenían en contacto diariamente a través de la tarjeta casa-escuela.

Los resultados obtenidos al finalizar el programa y tras un año de seguimiento, confirmaron su eficacia para mejorar las interacciones y calidad de vida en el contexto familiar, reduciendo la sintomatología básica y asociada (hasta el punto de que muchos de los niños dejaron de cumplir criterios diagnósticos de DSM de TDAH y/o de trastorno oposicionista desafiante. Así mismo, se mejoró significativamente la adaptación académica y socioemocional en los diferentes contextos de desarrollo de los niños con TDAH (Presentación, Siegenthaler, Jara y Miranda 2010), e incluso se recogieron mejoras importantes en diferentes variables de funcionamiento ejecutivo (Miranda, Presentación, Siegenthaler y Jara 2013).

Se puede *concluir* que los problemas de autorregulación cognitiva (inatención, impulsividad, déficits en memoria de trabajo, inhibición, planificación…) pueden interferir gravemente en el desarrollo y funcionamiento socioemocional y académico de los sujetos que los padecen. Por ello, los niños con problemas autorregulatorios –cuya manifestación más severa es el TDAH– requieren una intervención temprana que les ayude a superar sus dificultades y evite la aparición de problemáticas más severas posteriormente. Una intervención que debe partir de una evaluación global con el fin de ajustar su implementación a sus características personales.

En todos estos casos, la gravedad de los problemas que presentan en el contexto escolar junto con los informes de las familias justifican el despliegue de actuaciones tempranas de carácter preventivo. Algunos trabajos apuntan que la administración de psicoestimulantes en etapas tempranas del desarrollo puede ser una estrategia efectiva para casos puntuales especialmente severos, aunque por el momento no hay estudios empíricos que avalen sus efectos terapéuticos a largo plazo. Además, los hallazgos subrayan que en este período evolutivo los efectos secundarios, así como la variabilidad de las respuestas a las medicaciones estimulantes, son superiores a los que aparecen en etapas posteriores. Por el contrario, los tratamientos psicosociales, y más concretamente el uso por parte de los padres y los maestros de las técnicas de modificación de conducta así como el entrenamiento a los niños en estrategias de autocontrol cognitivo (y socioemocional) están demostrando que son indicados en todos los casos siendo una alternativa valiosa de los psicofármacos, sin efectos secundarios negativos.

Los maestros de EI disponen además en la actualidad de todo un conjunto de orientaciones, estrategias y técnicas que pueden dirigir adecuadamente sus interacciones con niños con problemas regulatorios, sea cual sea su severidad. Es importante combinar distintas estrategias de intervención adaptadas a las necesidades detectadas en cada niño. Los resultados sobre estas intervenciones obtenidos hasta el momento son muy alentadores, especialmente los trabajos que incluyen intervenciones coordinadas de los maestros con los padres. Parece claro que las interacciones positivas padres-hijo y maestro-alumno, las adaptaciones en el aula y el desarrollo

de capacidades de autorregulación en el niño representan una aproximación de tratamiento idónea para los niños pequeños con problemas de regulación cognitiva y sus familias. Los profesionales del campo psicoeducativo coinciden también en la necesidad de adoptar una aproximación comprensiva (multicontextual y multicomponente) que combine diferentes procedimientos y coordine los contextos de desarrollo más próximos.

Referencias bibliográficas

Barkley, Russell. 1990. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment.* Nueva York: Guilford Press.

—. 1992. *ADHD. What can we do? Program Manual*. Nueva York: Guilford Press.

—. 1997. *ADHD and the nature of self-control*. Nueva York: Guildford Press.

—. 1999. *Niños hiperactivos*. Barcelona: Paidós Ibérica.

—. 2006. *Attention-deficit/hyperactivity disorder: A handbook of diagnosis and treatment.* 3.ª edición. Nueva York: Guilford Press.

Biederman, Joseph y Stephen Faraone. 2005. «Attention-deficit hyperactivity disorder». *Lancet*, 366: 237-248.

Bodrova, Elena y Deborah Leong. 2007. *Tools of the mind. The Vygotskian approach to early childhood education.* Nueva Jersey: Pearson Prentice Hall.

Camp, Bonnie y Mary Ann Bash. 1998. *Habilidades cognitivas y sociales en la infancia. Piensa en voz alta: un programa de resolución de problemas para niños*. Valencia: Promolibro.

Campbell, Susan, Elizabeth, Pierce, Ginger Moore, Susan Marakovitz y Kristin Newby. 1996. «Boys' externalizing problems at elementary school age: Pathways from early behavior problems, maternal control, and family stress». *Development and Psychopathology*, 8: 701-719.

Diamond, Adele, Steven Barnett, Jessica Thomas y Sarah Munro. 2007. «Preschool program improves cognitive control». *Science*, 318: 1387-1388.

Egger, Helen Link y Adrian Angold. 2006. «Common emotional and behavioral disorders in preschool children: presentation, nosology, and epidemiology». *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3): 313-337.

García, Rosa, M.ª Jesús Presentación, Rebeca Siegenthaler y Ana Miranda. 2006. «Estado sociométrico de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad subtipo combinado». *Revista de Neurología*, 42(S02): 13-17.

Ghuman, Jaswinder, Eugene Arnold y Bruno Anthony. 2008. «Psychopharmacological and other treatments in preschool children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Current evidence and practice». J*ournal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 18: 413-447.

Kendall, Philip, William Padever, y Brian Zupan. 1980. *Developing self-control in children. A manual of cognitive-behavioral strategies*. Minneapolis. Minnesota: University of Minnesota.

Miranda, Ana. 2011. *Manual práctico de TDAH.* Madrid: Síntesis.

Miranda, Ana, María Jesús Presentación, Bernardo Gargallo, Manuel Soriano, María Dolores Gil y Sonia Jarque. 1999. *El niño hiperactivo (TDAH). Intervención en el aula. Un programa de formación para profesores.* Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.

Miranda, Ana, María Jesús Presentación, Rebeca Siegenthaler y Pilar Jara. 2013. «Effects of a psychosocial intervention on the executive functioning in children with ADHD». *Journal of Learning Disabilities*, 46(4): 363-376.

Mulas, Fernando, Rubén Gandía, Patricia Roca, Máximo Etchepareborda y Luis Abad. 2012. «Actualización farmacológica en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: modelos de intervención y nuevos fármacos». *Revista de Neurología*, S1: s41-s53.

Perfetti, Charles. 1986. «Continuities in reading acquisition. Reading skill and reading disability». *Remedial and Special Education*, 7: 11-21.

Presentación, María Jesús, Rebeca Siegenthaler, Pilar Jara y Ana Miranda. 2010. «Seguimiento de los efectos de una intervención psicosocial sobre la adaptación académica, emocional y social de niños con TDAH». *Psicothema*, 22(4): 778-783.

Rief, Sandra. 1999. *Cómo tartar y enseñar al niño con problemas de atención e hiperactividad. Técnicas, estrategias e intervenciones para el tratamiento del TDA/TDAH.* Barcelona: Paidós.

Roca, Patricia. 2014. *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y potenciales evocados cognitivos: Relación del componente P300 con los perfiles neuropsicológicos.* Tesis doctoral. Castellón: Universitat Jaume I.

Siegenthaler, Rebeca. 2009. *Intervención multicontextual y multicomponente en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad subtipo combinado.* Tesis doctoral. Castellón: Universitat Jaume I.

Siegenthaler, Rebeca, María Jesús Presentación, Carla Colomer y Ana Miranda. 2013. «Análisis de factores moduladores de la intervenciónpsicosocial en preescolares con trastorno por déficit de atención/hiperactividad». *Revista de Neurología*, 56: s85-s92.

Sonuga-Barke, Edmund, David Daley y Margaret Thompson. 2002. «Does maternal ADHD reduce the effectiveness of parent training for preschool children´s ADHD?» *Journal Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 41(6): 696-702.

Stormont, M. y M. S. Stebbins. 2001. «Teachers´comfort and importance ratings for interventions for preschoolers with AD/HD». *Psychology in the Schools*, 38: 259-267.

Willcutt, Erik, Bruce Pennington, John DeFries. 2000. «Etiology of inattention and hyperactivity/impulsivity in a community sample of twins with learning difficulties». *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28: 149-159.

Zentall, Sydney. 1993. «Research on the educational implications of attention deficit hyperactivity disorder». *Exceptional Children*, 60(2): 143-153.

TEMA 5.
DA de la lectura
en Educación Infantil



> ¡Qué bonito era que todos aquellos palotes, aquellas curvas, aquellos redondeles y aquellos puentecitos formaran, reunidos, letras! Y aquellas letras juntas, sílabas, y aquellas sílabas, una tras otra, palabras; no salía de su asombro. ¡Y que algunas de aquellas palabras le resultaran tan familiares era mágico! Mamá, por ejemplo, mamá, tres puentecitos, un redondel, una curva, otros tres puentecitos, un segundo redondel, otra curva, resultado: mamá. ¿Cómo recuperarse de esta maravilla?
>
> *Como una novela*
> Daniel Pennac (2003, 36)

Pese a la aparente facilidad que representa para un lector experto, la lectura es un proceso complejo de construcción realizado por un sujeto activo. Hoy sabemos que en la lectura, el sujeto utiliza complejas habilidades perceptivo-motrices, lingüísticas, cognitivas, metacognitivas e incluso afectivas. Dada la gran complejidad de los procesos que hay que coordinar, no es de extrañar que haya tantos niños con problemas en la adquisición de una herramienta tan compleja. Pero, ¿por qué hay niños a los que no les parece tan maravilloso leer como a la nena que encabeza el tema? ¿qué son exactamente las dificultades específicas de aprendizaje de la lectura? y, lo que es más importante para un maestro de educación infantil, ¿qué problemas pueden aparecer en esta etapa y cómo podemos detectarlos y prevenirlos?

M.ª Jesús Presentación Herrero, Rebeca Siegenthaler Hierro,
Jessica Mercader Ruiz
ISBN: 978-84-17429-29-4

DOI: http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia141

Este tema tiene como objetivos básicos:

- Que los futuros maestros y maestras de EI conozcan los últimos avances de la investigación sobre las posibles dificultades en el aprendizaje de la lectura (DAL) en esta etapa educativa.
- Que conozcan los factores de riesgo y los predictores de DAL.
- Que tengan conocimientos y estrategias de actuación para detectarlas y prevenirlas.

5.1. Las DAL en Educación Infantil: dificultades en el reconocimiento de palabras

Son muchos los niños que sufren especialmente a la hora de aprender a leer. Niños con serias dificultades para identificar las letras y leer de forma fluida. Que cometen errores de todo tipo al intentar leer palabras y lo hacen además de forma lenta y dificultosa. Niños que no entienden lo que leen. Los casos más severos son recogidos en el DSM-5 (APA 2013) dentro de la categoría diagnóstica de Trastornos Específicos de Aprendizaje (TEA). Esta categoría abarca las dificultades en la adquisición de procedimientos instrumentales básicos, distinguiendo las dificultades en la lectura, la expresión escrita y las matemáticas. En cada una de ellas distingue diferentes procesos concretos que pueden estar afectados (véase figura 5.1). Según el DSM-5 (APA 2013), estos trastornos tienen gran importancia por su elevada incidencia y por las consecuencias negativas que suelen tener tanto para los sujetos que los presentan, que pueden dificultar gravemente su vida académica, como para los que los rodean.

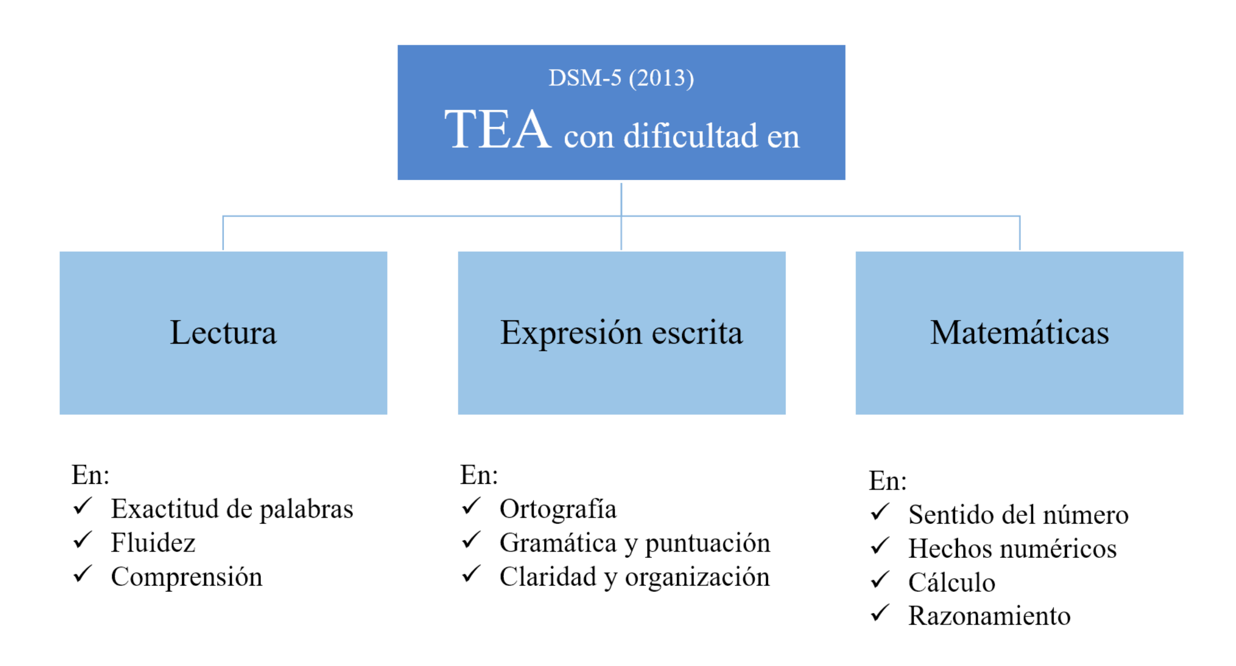


Figura 5.1. Modalidades de TEA según el DSM-5 (APA 2013)

M.ª Jesús Presentación Herrero, Rebeca Siegenthaler Hierro, Jessica Mercader Ruiz
ISBN: 978-84-17429-29-4

DOI: http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia141

Para un diagnóstico de TEA en lectura el sujeto debe cumplir 4 condiciones (véase tabla 5.1). Así, se deben presentar dificultades en la lectura con inicio en la etapa escolar. Además, se trata de niños cuyas dificultades no se explican mejor por la presencia de otro trastorno o por una instrucción inadecuada. Debe haber también discrepancia obtenida entre las puntuaciones de rendimiento real (obtenida con pruebas estandarizadas de lectura) y el rendimiento esperado según la edad cronológica. Como se aprecia en la tabla, el DSM diferencia entre dificultades en el reconocimiento de palabras (cuyos problemas se recogen en el apartado A.1) y dificultades a la hora de conjugar los significados de las palabras y proposiciones para alcanzar la comprensión de los textos y hacer inferencias (cuyas manifestaciones se incluyen en el apartado A.2).

Tabla 5.1. Criterios diagnósticos del trastorno específico de aprendizaje con dificultad en lectura (DSM-5 2013).

Trastorno específico de aprendizaje con dificultad lectora

(DSM-5)

A. Dificultad en el aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas, evidenciado por la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas que han persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas a estas dificultades:

1. Lectura de palabras imprecisa o lenta y con esfuerzo (p. ej., lee palabras sueltas en voz alta incorrectamente o con lentitud y vacilación, con frecuencia adivina palabras, dificultad para expresar bien las palabras).
2. Dificultad para comprender el significado de lo que lee (p. ej., puede leer un texto con precisión pero no comprende la oración, las relaciones, las inferencias o el sentido profundo de lo que lee).

B. Las aptitudes académicas afectadas están sustancialmente y en grado cuantificable por debajo de lo esperado para la edad cronológica del individuo, e interfieren significativamente con el rendimiento académico o laboral, o con actividades de la vida cotidiana, que se confirman con medidas (pruebas) estandarizadas administradas individualmente y una evaluación clínica integral.

C. Las dificultades de aprendizaje comienzan en la edad escolar pero pueden no manifestarse totalmente hasta que las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades limitadas del individuo (p. ej., en exámenes programados, la lectura o escritura de informes complejos y largos para una fecha límite inaplazable, tareas académicas excesivamente pesadas).

D. Las dificultades de aprendizaje no se explican mejor por discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos no corregidos, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio en el lenguaje e instrucción académica o directrices educativas inadecuadas.

La diferenciación de estos dos grupos de procesos está ampliamente recogida en la lectura científica desde Perfetti (1986). Distintas razones justifican esta

distinción. En primer lugar, el diferente grado de complejidad existente. Los procesos de reconocimiento de palabras, transforman los símbolos en lenguaje, mientras que los procesos de comprensión los trasforman en pensamiento. Los primeros son necesarios para aprender a leer, mientras que los segundos son necesarios para aprender leyendo. Una segunda razón la constituyen las substanciales diferencias entre los procesos implicados en ambas tareas. Procesos básicamente perceptivos y léxicos en el reconocimiento de palabras. Procesos fundamentalmente sintácticos y semánticos en la comprensión lectora. Un buen lector debe automatizar los primeros para dedicar su esfuerzo a la comprensión del texto. En tercer lugar, y muy relacionado con lo anterior, el reconocimiento de palabras y la comprensión lectora parecen ser actividades relativamente independientes. Diferentes trabajos muestran esta independencia entre ambas actividades, al describir personas con problemas en el reconocimiento de palabras pero buenas en comprensión lectora y también personas que leen correctamente, sin cometer errores, pero no llegan a entender lo que están leyendo.

Para Alegría (2006), la identificación de palabras es la actividad central de la lectura, mientras que los conocimientos sintácticos y pragmáticos, siendo imprescindibles para leer, no son leer sino más bien conocer la lengua en que se hace. Desde este planteamiento restringido de lectura, es esa capacidad básica de atribuir un sentido preciso a cada una de las palabras –que incluye diferentes procesos fonológicos, ortográficos y semánticos– la que distingue a los que saben leer correctamente de los que no. Una capacidad que se desarrolla en las primeras etapas educativas.

Los trastornos que se producen en el aprendizaje de esa capacidad de reconocimiento de palabras (véase criterio A.1 en la tabla), se denominan también en la actualidad dislexia, dislexia evolutiva, dificultades de acceso al léxico o dificultades de exactitud lectora y, utilizando terminología anterior, ceguera verbal, ceguera verbal congénita, amnesia visual verbal, bradilexia, alexia congénita, psicolexia, retardo primario de la lectura, discapacidad específica de la lectura, estrefosinbolia o disfunción cerebral mínima entre otros. En síntesis, las dificultades severas en el reconocimiento de palabras hacen referencia a un grupo de sujetos que no son capaces de aprender a leer como lo hacen sus compañeros. Ya en el año 1968, la Federación Mundial de Neurología describía este trastorno de la siguiente manera: «La dislexia es un trastorno que se manifiesta como una dificultad para aprender a leer a través de métodos convencionales de instrucción, a pesar de que existe un nivel normal de inteligencia y adecuadas oportunidades socioculturales». Entre otros disléxicos ilustres podemos citar a Steven Spielberg, Tom Cruise, Whoopi Goldberg, Cher, Patton, Salma Hayek, Winston Churchill, Jack Stewart, Thomas Edison, Leonardo da Vinci, Albert Einstein o Bill Gates.

El TEA con dificultad en lectura y más concretamente en reconocimiento de palabras se caracteriza por distorsiones, sustituciones y omisiones en la lectura oral. La lectura silenciosa además es lenta y con múltiples errores en la comprensión. Es el más frecuente de todos los trastornos específicos de aprendizaje. En inglés (concretamente en EE. UU.) se estima la ocurrencia de este trastorno en un 4 % de

los niños en edad escolar. En castellano (en España), Jiménez (2012) apunta una prevalencia del 3,2 % en Educación Primaria. Un porcentaje similar se obtiene en Secundaria. Es más frecuente en varones, aunque algunos estudios han concluido que la diferencia es menor de la apuntada en los primeros trabajos. Lieberman, Kantrowitz y Flannery (2005) han encontrado valores que se encontrarían entre 1,74 y 2 varones por mujer. Otro dato de interés en relación a este trastorno es que suele asociarse frecuentemente al trastorno del cálculo y especialmente de la escritura.

El aprendizaje de la escritura tiene lugar conjuntamente con el de la lectura e igualmente se ve afectado en el caso de los niños con dificultades en la lectura. De hecho, los errores en la escritura son mayores que en la lectura, dado que la escritura es más difícil por requerir el recuerdo del grafema (no solo el reconocimiento) y la producción de secuencias de letras sin claves contextuales, lo que exige un mayor número de decisiones de conversión de fonema a grafema. La redacción libre de la niña de 4.º de Primaria con diagnóstico de TEA de lectura que se presenta a continuación es un claro ejemplo de la estrecha relación existente entre lectura y escritura en muchos casos. En el texto que quería escribir: «Hoy he comido entremeses y arroz a la paella y natillas. Me gustaría comer patatas y hamburguesas porque es mi comida favorita» se pueden apreciar muchas de las dificultades ya constatadas a la hora de leer (véase figura 5.2). Concretamente, además de omitir muchas palabras enteras, refleja un muy pobre procesamiento fonológico con todo tipo de errores en la producción de los diferentes grafemas y su posición en las palabras, como omisiones, sustituciones, adiciones, inversiones... En la redacción se pueden apreciar también otros errores específicos de la escritura como uniones de palabras, cambios consonánticos (errores ortográficos) o disgrafías.

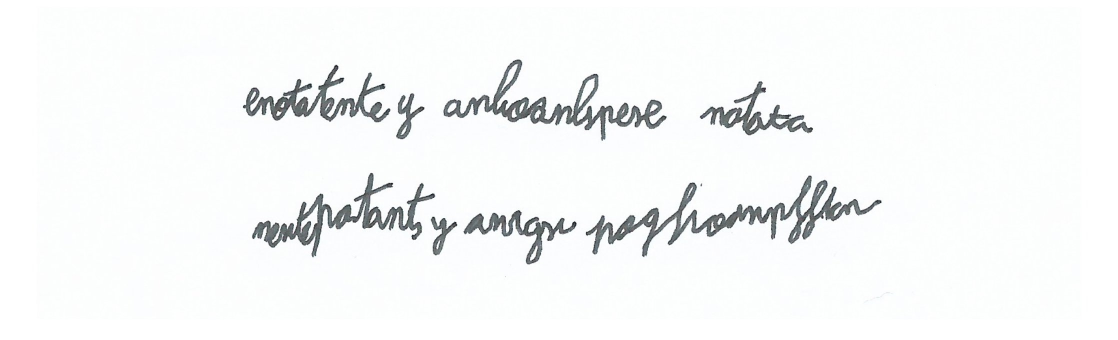


Figura 5.2. Redacción libre

El hecho de que para establecer un diagnóstico de TEA, según el DSM-5, los niños deben manifestar un retraso notable en el desempeño académico (criterio de discrepancia) hace imposible su diagnóstico en la etapa de EI. Como ya ha sido apuntado, los criterios diagnósticos utilizados en el DSM-5 no son válidos para EI, lo que hace que tradicionalmente esta problemática sea tratada en Educación Primaria, y generalmente a partir del 2.º ciclo. No obstante, los maestros de EI conocen muchos niños que manifiestan ya tempranamente riesgo de padecerla. Niños que

presentan especiales dificultades incluso antes de enfrentarse por primera vez a la compleja tarea de leer, niños que no aprenderán a leer como sus compañeros y que necesitan actuaciones preventivas que eviten un diagnóstico posterior. Los estudios citan tasas de prevalencia de dificultades en la lectura que van desde un 5 % a un 18 % (Jiménez 2012). Por todo ello, el resto del tema se dedicará a profundizar en las dificultades en el reconocimiento de palabras en esta etapa educativa.

5.2. Factores causales de las DAL

Es fundamental que los maestros de EI tengan conocimiento de los factores causales y los predictores de las DAL para poder detectar tempranamente a todos los niños de riesgo. Son muchas las investigaciones que desde hace más de un siglo se han desarrollado desde la medicina y desde la psicología con el objetivo de conocer los marcadores etiológicos de las dificultades de reconocimiento de palabras. En la actualidad existen evidencias que apoyan que las DAL son un síndrome neurobiológico complejo con fuerte persistencia en la vida adulta (Vellutino, Fletcher, Snowling y Scanton 2004). Sin embargo, más allá de este consenso, las verdaderas causas biológicas, cognitivas y contextuales de la dislexia continúan siendo tema de acalorados debates. Por el momento, en la literatura especializada podemos encontrar factores determinantes de distinta naturaleza, sin resultados definitivos. Veamos algunos de los más importantes.

5.2.1. Enfoque médico de las DAL

Desde una perspectiva biológica son muchos los investigadores que han trabajado y siguen haciéndolo en el conocimiento de los factores que determinan los problemas de reconocimiento de palabras. Algunos de estos trabajos apoyarían un componente genético del trastorno. Por ejemplo, los trabajos que han comparado parejas de hermanos monozigóticos y dizigóticos en los que un hermano es disléxico, encuentran más probabilidad de que el otro hermano presente problemas lectores en el primero de los grupos, es decir, en el que comparte idéntica dotación genética (Rack y Olson 1993). Estos mismos autores defienden una heredabilidad para la competencia fonológica, pero no para la ortográfica.

Distintos autores han tratado de cuantificar la heredabilidad de las DAL. Algunos trabajos hablan de hasta un 65 % de heredabilidad, siendo 8 veces más probable padecer DAL cuando uno de los padres está afectado (Grigorenko 2001). En las últimas décadas se están llevando a cabo importantes investigaciones que intentan identificar los marcadores de ADN de la dislexia. Se han encontrado múltiples cromosomas implicados, pero sigue sin estar claro si representan una transmisión poligenética de un mismo grupo o de diferentes tipos de DAL.

Los estudios neurológicos han proporcionado igualmente algunos importantes resultados en este campo. Así, algunos trabajos neuroanatómicos muestran estructuras diferenciadas en sujetos con DAL. Los estudios neuropatológicos realizados por

Galaburda y Cestnick (2003), en los que se ha analizado el cerebro de disléxicos fallecidos, han encontrado diferencias anatómicas con respecto a los normales en áreas cerebrales implicadas en el procesamiento lingüístico. En concreto han encontrado un planum temporale simétrico o con una simetría invertida (derecho > izquierdo). El *planum temporale*, parte superior del lóbulo temporal izquierdo, forma parte del área de Wernicke que está implicada en el procesamiento fonológico. Algunos estudios que han utilizado la tomografía axial computerizada (TAC) y la resonancia magnética nuclear (RMI) encuentran igualmente una simetría invertida en las regiones posteriores del cerebro de muchos disléxicos.

También algunos estudios neurofuncionales realizados con sujetos con DAL mediante una tomografía por emisión de positrones (TEP) encuentran en un número significativo de ellos regiones de la zona temporo-parietal izquierda menos activadas, con un flujo sanguíneo reducido, cuando los sujetos están realizando tareas de rima, así como en la lectura de pseudopalabras y palabras de baja frecuencia. En la misma línea, algunos estudios neurofisiológicos que han utilizado EEG y potenciales evocados muestran alteraciones en los registros eléctricos de sujetos disléxicos (diferencias en P300 y P400) que apuntan a defectos en el procesamiento de los estímulos lingüísticos (Ortiz y Vila 1994).

Parece claro, a la vista de estos trabajos, que podría existir una disfunción cerebral en muchos DAL. Según Jiménez Hernández y Conforti (2006), podría consistir en una insuficiente maduración cerebral en la especialización hemisférica. Galaburda (1993) defiende que la dislexia es debida a una «predisposición familiar junto con un daño cerebral sutil ocurrido probablemente en la segunda mitad del periodo de gestación causado por trastornos inmunológicos o alérgicos» (una disfunción temporal posterior del hemisferio izquierdo entre otras). Ahora bien, lógicamente esto es así si hablamos de DAL en lectores que utilizan un código de lectura alfabético. Un estudio publicado en la prestigiosa revista *Nature* (n.º 431; 2004) muestra que en el caso de los DAL chinos, cuyo sistema de lectura es ideográfico, la zona afectada parece ser el córtex frontal centro izquierdo.

Pese a todos estos trabajos que apuntan a algún tipo de disfunción cerebral en las DAL, podemos concluir que se aprecia una ausencia de consenso entre los resultados obtenidos por los distintos investigadores. Son necesarias más investigaciones que ayuden a explicar los resultados divergentes que seguimos encontrando en la literatura médica sobre esta importante cuestión.

5.2.2. Enfoque psicológico de las DAL

Desde la psicología son también varios los factores que se han apuntado como causantes de las dificultades de reconocimiento de palabras. Hasta los años 60-70, las explicaciones causales y también las intervenciones se centraron en los procesos perceptivo-motrices, de los cuales destacaban los visuales. Estas carencias eran tratadas mediante programas de rehabilitación dirigidos a todos estos aspectos: tareas perceptivo-visuales, espaciales, temporales, de ritmo, esquema

corporal... Rehabilitaciones que no obtenían los éxitos esperados. Posteriormente distintos autores, entre los que destaca Vellutino (1979), defendieron la dislexia como un trastorno fundamentalmente verbal y psicolingüístico de carácter general. Los niños con DAL tenían, para estos autores, un problema con el lenguaje que afectaba a todos los ámbitos de su vida.

En las últimas décadas las explicaciones han pasado a centrarse en la tarea específica de la lectura y, más concretamente, en los procesos y estrategias que realizamos al leer. Como resultado de esta fructífera línea de investigación, diversas deficiencias ligadas a las DAL han sido constatadas y nos encontramos con un panorama en el que distintas hipótesis conviven para explicar los procesos psicológicos afectados. Entre ellas destaca la hipótesis del déficit en conciencia fonológica, con un amplio apoyo de las investigaciones desarrolladas a partir del modelo de las dos rutas.

El modelo clásico de las dos rutas, también llamado de las dos vías o modelo dual (Coltheart et al. 2001), defiende que, para leer palabras, los lectores expertos pueden utilizar dos vías o rutas independientes (véase figura 5.3):

- La ruta directa o léxica es la utilizada normalmente con palabras que ya son familiares para el lector, e implica pasar directamente de una codificación visual, la palabra como un todo, a comprender su significado. Ahora bien, no podrá leer así las palabras que no conoce ni las pseudopalabras. La lectura de una palabra impresa implica por esta vía la percepción visual, que produce una codificación visual y su reconocimiento (mediante la activación de logogens o detectores de palabras) con el acceso a la representación mental correspondiente a esa palabra en el almacén lexical interno o lexicón (almacén de la memoria a largo plazo) que activará su significado. También se activará la representación fonológica de la palabra que podremos leer en voz alta inmediatamente.

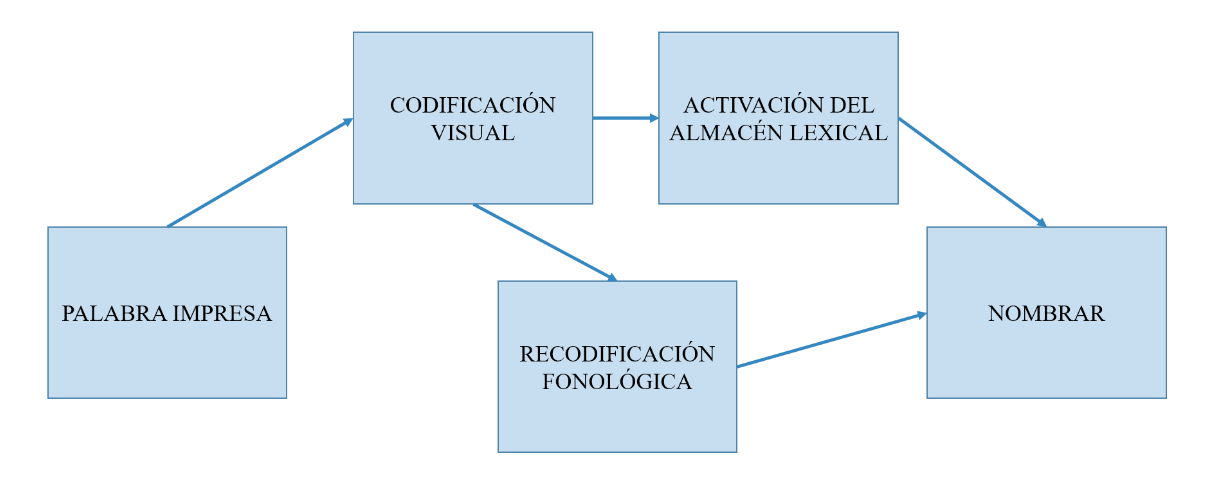


Figura 5.3. Modelo de las dos rutas de lectura de palabras (Colthear et al. 2001)

- En la vía indirecta, subléxica o fonológica la codificación visual no implica un paso directo a la comprensión, ya que no se reconoce la palabra al verla. Es necesario realizar una conversión que permita acceder a la pronunciación de la palabra y al almacén lexical (significado) en el caso de que se conozca en su forma oral. Es decir, al menos en los sistemas de lectura alfabética en los que la unidad de lectura sea tan pequeña como la letra, esta segunda vía implica reconocer cada una de estas unidades mínimas o grafemas, aplicar las reglas de conversión grafema-fonema e integrar estos fonemas en la palabra leída. Una vez transformada en palabra oral podrá ser reconocida por el lector siempre que esté almacenada en su memoria o léxico interno y los logogens auditivos la reconozcan como tal. En caso contrario podrá igualmente ser leída en voz alta aunque sin acceder a su significado.

La vía fonológica es necesaria especialmente en las primeras etapas del aprendizaje de la lectura y posteriormente la lectura se realiza mayoritariamente por la vía léxica que es mucho más rápida. O lo que es lo mismo, los mecanismos fonológicos son los primeros. Constituyen el motor de la lectura al posibilitar leer todas las palabras. Es más, según Alegría (2006) la descodificación fonológica funciona según un modelo de autoaprendizaje. Es decir, como un mecanismo autónomo de aprendizaje que permite al lector ir adquiriendo las representaciones ortográficas que permitirán reconocer visualmente las palabras de manera rápida y eficiente (por vía léxica/automática). Con sus propias palabras «el niño aprende a leer leyendo» y, añade irónico, «leyendo él solo, ¡que no se enteren los profesores!» (Alegría 2006, 99).

Es importante aclarar que no hay una oposición entre los dos mecanismos de lectura. Lo cierto es que ambas vías, léxica y fonológica, son igualmente necesarias para un buen lector y que su mal funcionamiento dará lugar a diferentes problemáticas:

- Los problemas en lectura por vía léxica se manifiestan especialmente en que los niños son mucho más lentos en la lectura de palabras familiares. Vacilan, rectifican con más frecuencia que los normolectores y, en muchos casos, silabean. Tienen poca idea del aspecto visual de la palabra, por lo que suelen confundir las palabras homófonas (p. ej., ola/hola) al depender de la vía fonológica.
- Los problemas en la vía fonológica se caracterizan por grandes dificultades y errores en la lectura de sílabas sin sentido, pseudopalabras y palabras desconocidas o poco familiares. Son frecuentes las sustituciones, omisiones, adiciones, inversiones, rotaciones y todo tipo de errores por uso deficiente de las reglas de conversión grafema-fonema.

  En algunos casos, suelen compensarlo con un uso excesivo de la ruta léxica que se manifiesta por diferentes tipos de errores, como lexicalizaciones (leer mesa por mosa), errores derivativos (panadero por panecillo), de desciframiento (montaña por montador) o errores visuales/analógicos (luna por duna).

Déficit de conciencia fonológica

La investigación sobre las dificultades de reconocimiento de palabras, realizadas a partir del modelo de las dos rutas en las últimas décadas, pone de manifiesto que una deficiencia de conciencia fonológica (CF), necesaria para la lectura por vía indirecta o fonológica, parece ser característica de las DAL hasta el punto de convertirse en la explicación dominante (Jiménez y Ortiz 1995). Esta deficiencia fonológica se pone de manifiesto especialmente en la dificultad a la hora de leer palabras nuevas para el lector y pseudopalabras, en el aprendizaje de las letras y de las reglas de conversión grafema-fonema y en general en todas aquellas tareas que implican la manipulación consciente de los segmentos sonoros del lenguaje (es decir, de procesamiento metafonológico).

Esto es así porque la lectura supone un proceso de construcción complejo que requiere operar –segmentar, analizar, sintetizar– sobre el lenguaje. Es decir, implica actividades metalingüísticas que plantean muchas dificultades a los niños con DAL a la hora de acceder al aprendizaje de la lectura. Concretamente, esta dificultad fonológica implica alteraciones en: 1) la comprensión de la estructura fonológica de las palabras; 2) los procesos de operar con información fonológica en la memoria de trabajo; y 3) la recuperación de la información fonológica de la memoria a largo plazo.

Múltiples estudios confirman todas estas dificultades en muchos niños con DAL. Es más, hay evidencias que apoyan la existencia de un lazo causal entre la dislexia y la conciencia fonológica. Entre ellas:

- La existencia de deficiencias importantes en CF en los lectores retrasados.
- La confirmación de que las deficiencias en CF son mayores en los disléxicos que en los alumnos de un mismo nivel lector (niños más pequeños y con menor instrucción).
- El hecho de que la instrucción en conciencia fonológica mejora la lectura.
- Y la estabilidad que se encuentra en distintas medidas de conciencia fonológica a lo largo del tiempo. Es más, un dato repetidamente constatado en las investigaciones sobre el tema es que este déficit persiste a lo largo del ciclo vital. Wilson y Lesaux (2001) pudieron comprobar que se mantenían diferencias en CF, en relación con los no disléxicos, en una muestra de estudiantes universitarios con dislexia que aparentemente habían superado sus problemas lectores.

Todas estas evidencias han dado lugar a definiciones más comprometidas de la dislexia que se centran en lo que sí es, frente a las tradicionales que se centraban en lo que no es, como la propuesta por Padget, Knight y Sawyer (1996, 55):

> La dislexia es un trastorno lingüístico del aprendizaje que es biológico en origen y que interfiere ante todo la adquisición de la alfabetización escrita (lectura, escritura, deletreo). La dislexia está caracterizada tanto por una pobre habilidad en decodificación y

> deletreo como por un déficit en la conciencia y/o manipulación fonológica. Esas características principales pueden concurrir con dificultades del lenguaje hablado y con déficits en la memoria a corto plazo. Las características secundarias pueden incluir una pobre comprensión lectora (debida a problemas de decodificación y memoria) y una expresión escrita pobre, tanto como dificultades en organizar la información para el estudio y el recuerdo.

Todo apunta a que la actuación directa sobre la CF es un componente fundamental a la hora de implementar programas de prevención e intervención en DAL, así como al introducir a los niños en la lectoescritura. Sin duda, su dominio es una consecuencia de aprender a leer que puede y debe ser reforzado en la etapa de EI.

Déficit de acceso a la representación fonológica de las palabras

Las dificultades fonológicas relacionadas con las DAL parecen extenderse a otros dominios de la fonología, entre los que destacan las dificultades de acceso a la representaciones fonológicas de las palabras almacenadas. Estas deficiencias se ponen de manifiesto en tareas de fluidez, donde muchos disléxicos son más lentos y menos productivos (p. ej., cuando se les pide que digan palabras que empiecen por una letra o pertenezcan a una categoría determinada) y especialmente en tareas de nombramiento rápido (también llamadas de denominación). En este tipo de tarea, el sujeto debe nombrar los estímulos que se le presentan visualmente tan rápidamente como pueda. Desde los estudios iniciales de Deckla y Rudel (1976), diferentes trabajos que han utilizando este tipo de tarea han encontrado un déficit en la velocidad de nombramiento de estímulos familiares de todo tipo en personas con deficiencias lectoras. Algunos trabajos apuntan a que la tarea de nombramiento rápido diferencia a sujetos con DAL tanto de los lectores normales igualados en edad como de los normolectores más jóvenes igualados en nivel lector (Fawcett y Nicolson 1994; Fawcett 2001). Estos trabajos también han puesto de manifiesto que, al igual que ocurre con el déficit metafonológico, las deficiencias en la velocidad de denominación persisten en el tiempo como lo demuestra el hecho de que han sido observadas en disléxicos de diferentes edades y con lenguas de diferente regularidad.

Aunque con mucho menor apoyo que el obtenido por la hipótesis del déficit fonológico central de CF, algunas investigaciones realizadas durante más de dos décadas han corroborado este déficit y lo relacionan con problemas en la vía léxica. Muchos disléxicos parecen tener problemas en la velocidad de acceso a su léxico interno, o lo que es lo mismo, dificultades en recuperar las palabras que conocen.

Otros factores personales y contextuales en las DAL

Otros muchas variables del niño han sido apuntadas como relacionadas con el éxito/fracaso lector en los primeros niveles educativos. Según Cuetos (2008), los requisitos básicos para la adquisición de la lectura son, junto con las habilidades

de procesamiento fonológico, el desarrollo del lenguaje oral y algunos factores cognitivos, especialmente la memoria de trabajo verbal y la memoria semántica (a largo plazo).

No podemos tampoco olvidar la importancia de los contextos en el origen y desarrollo de las dificultades lectoras. Destacan especialmente algunas variables relativas a los padres o cuidadores, como el nivel de estudios, la ocupación profesional, los hábitos familiares de lectura y especialmente las actividades de lectura compartida adulto-niño. También se ha mostrado su estrecha relación con los procedimientos instruccionales implementados en la escuela.

Todos los especialistas destacan, por último, la importancia decisiva de la motivación y el hábito lector del niño. Cipielewsky y Stanovich (1992), por ejemplo, siguiendo a dos grupos similares y con niveles de lectura semejante en su origen, demuestran la relación positiva existente entre el nivel de exposición a la lectura en tercer curso y el nivel lector en quinto. Sin duda, los maestros de EI, junto con los padres, son decisivos para modular positivamente la actitud hacia la lectura desde etapas tempranas.

Podemos concluir que los problemas de reconocimiento de palabras escritas son de naturaleza fonológica, lo que dificulta la comprensión del código alfabético. O lo que es lo mismo, la posición más aceptada en la actualidad apoya la existencia de un destacable déficit fonológico en el desarrollo de las DAL. Hay un acuerdo prácticamente unánime en que las actividades metafonológicas (CF) son necesarias para el aprendizaje de la lectura. Su importancia ha sido ampliamente confirmada. Además, los disléxicos presentan también problemas en otras dimensiones de la fonología entre las que destacan las dificultades para acceder la representación fonológica de las palabras. Son necesarios, no obstante, más estudios que clarifiquen las contribuciones diferenciales de los distintos factores que determinan las dificultades en la lectura.

Terminamos este apartado conceptual presentando el caso de un niño disléxico recogido por Bryant y Bradley (1998) en el que se pueden adivinar las deficiencias apuntadas.

> Se llamaba Mark y tenía 13 años cuando le conocimos hace ya varios años. Era un chico dinámico e inteligente. Su puntuación en una prueba estándar indicaba que tenía una inteligencia por encima de la media. No obstante, siempre había tenido graves dificultades para leer y problemas aún más graves para escribir. Leía como un niño de siete años y su escritura equivalía a la de un niño de seis años… Destacaban dos dificultades, aparte de sus problemas evidentes en lectura y escritura. Una era que le resultaba difícil recordar y emitir la palabra correcta en el momento adecuado, lo que se hizo evidente cuando hablamos con él. Tenía suficiente fluidez, pero cuando se le interrogaba sobre temas específicos, surgían dificultades de inmediato. Aunque tenía habilidades para rellenar y disimular las interrupciones de sus frases con «mmm», «ya sabes» y circunloquios, las lagunas estaban allí… El segundo problema de Mark se relacionaba con los sonidos. Las palabras consisten en segmentos de sonido; por ejemplo, la palabra *cat* (gato) se divide en tres sonidos: C-A-T. En general, los sonidos

de la palabra hablada se representan mediante las letras de la palabra escrita. Mark solo tenía una vaga idea del modo de dividir las palabras en sus sonidos constituyentes, como indicaba claramente su ortografía. En vez de *thunder* (trueno) escribía «fude», error que delataba una comprensión muy pobre de los sonidos de esta palabra. Examinamos su conciencia de los sonidos que constituyen las palabras en otra tarea que no tenía que ver directamente con la lectura. Le pedimos que nos dijera si varias palabras rimaban, es decir, si tenían sonidos comunes. Lo hizo muy mal; por ejemplo, no sabía cuál de estas cuatro palabras, *wig*, *fig*, *pin* y *dig*, no rimaba con el resto. Se trataba de una tarea que un niño de cinco o seis años de inteligencia media realizaba con facilidad….

Bryant y Bradley (1998, 13-14)

5.3. Detección de los niños con riesgo de DAL

Es mucho lo que podemos hacer en esta primera etapa educativa para prevenir y/o intervenir tempranamente ante los primeros indicadores de dificultades de aprendizaje de la lectura. Es muy importante que los maestros de EI sepan detectar en sus aulas a aquellos niños con problemas iniciales en la lectura que pueden agravarse en etapas posteriores para actuar lo más tempranamente posible. Ahora bien, tienen que tener en cuenta que:

- En primer lugar, los síntomas de DAL no son específicos. Es importante destacar que los niños que posteriormente van a tener un diagnóstico positivo de DAL no se manifiestan necesariamente con una sintomatología especialmente diferenciada en EI, sino que las dificultades que presentan estos niños son similares a las manifestadas por los sujetos con dificultades leves o retrasos que no tendrán posteriormente DAL. Es más, sus errores son similares a los realizados por la mayoría de los niños que están aprendiendo el código. Son muchos los maestros y maestras asustados en sus primeros años profesionales porque tienen clases llenas de futuros disléxicos. El nombre del niño en la ficha de la figura 5.4, un niño sin problemas lectores, es un claro ejemplo de ello.

- En segundo lugar, existe una gran inestabilidad en los primeros años de acceso a la lectura. O lo que es lo mismo, la lectura es una actividad compleja y dinámica que está sujeta a fluctuaciones evolutivas, especialmente en los primeros años. Muchos niños con dificultades iniciales las superan fácilmente. Una prueba clara de ello la encontramos en el trabajo de Shaywitz et al. (1992). Según sus resultados, solo el 28 % de los niños malos lectores en primer curso de Primaria, seguían cumpliendo este criterio en tercer curso.

Estas cuestiones deben hacer que seamos muy cuidadosos a la hora de poner etiquetas en esta etapa. Ahora bien, tampoco podemos no actuar esperando a que maduren por sí mismos, porque no ocurre en todos los casos y porque en los que ocurre no lo hacen siempre de la forma más adecuada. Es importante que los maestros sepan que hay indicadores observables de esta problemática ya en la etapa de Educación Infantil. Concretamente, para detectar qué niños pueden tener riesgo de DAL es importante atender a los siguientes factores de riesgo:

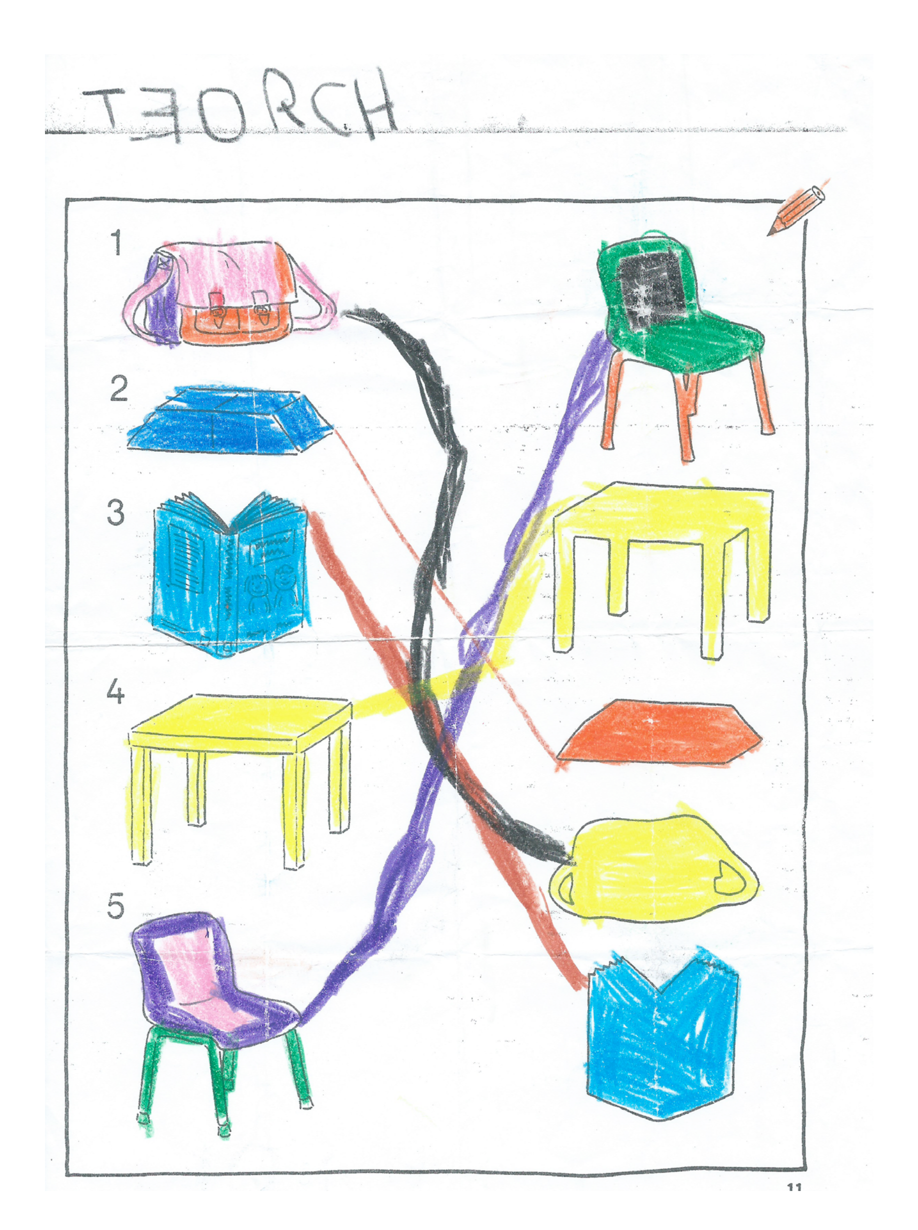


Figura 5.4. Ejemplo de ficha

- *Nivel de lenguaje oral.* Una variable relacionada que debe ser analizada es el nivel de desarrollo del lenguaje oral. Los padres y los maestros de cursos anteriores pueden proporcionar información sobre variables evolutivas, como a qué edad comenzó a hablar el niño y de qué manera. Son muchos los estudios que ponen de manifiesto que retrasos evolutivos o deficiencias en este área están estrechamente relacionados con el nivel lector. Por ejemplo, un vocabulario limitado junto con expresiones de escasa complejidad son factores de riesgo de problemas en la adquisición de la lectura. También los resultados pobres en actividades de fluidez son predictores de posibles dificultades lectoras.
  Especial interés como indicador de DAL resulta la dificultad para captar y repetir con la misma facilidad que sus compañeros –en dramatizaciones, juegos,

canciones y poesías– las rimas y las aliteraciones (repetición de fonemas, sobre todo consonánticos en la misma frase). Es cierto que hay algunos niños que presentan estos problemas y no son disléxicos, pero también que en la práctica totalidad de los niños con DAL se manifiestan muy claramente.

- *Habilidades prelectoras básicas para la lectura*. Teniendo en cuenta el apoyo científico recibido, la evaluación sobre riesgo de DAL debe centrarse en EI especialmente en el análisis de la conciencia fonológica y también en la velocidad de nombramiento. El rendimiento en conciencia de palabras y sílabas, anterior a la lectura, predice en muchos sujetos el éxito años más tarde. También la forma en que responde a las tareas con fonemas son un referente que todos los maestros deben tener en cuenta. Por ello, el maestro debe estar especialmente atento a las realizaciones de los niños en las diferentes tareas curriculares que implican reconocimiento y manipulación de los segmentos más pequeños del lenguaje, es decir, palabras, sílabas y fonemas (actividades y juegos con las palabras, las sílabas y los sonidos…).
  En relación a la velocidad de nombramiento, como ha sido expuesto, se puede evaluar mediante tareas en las que los niños deben nombrar rápidamente diferentes estímulos (colores, dibujos familiares, números…) que se les presenta en un papel o una pantalla de ordenador.
- *Severidad de la sintomatología.* El conocimiento alfabético también es un excelente predictor de la lectura. De hecho, para algunos autores, es la mejor manera de predecir el rendimiento lector posterior. Esto es así porque comprender que los fonemas se representan en grafemas y asociarlos es fundamental para el desarrollo de un buen reconocimiento de las palabras. Por ello, los maestros deben controlar el aprendizaje alfabético de los alumnos y sus dificultades a la hora de diferenciar claramente los grafemas (letras) y su asociación con los fonemas (sonidos) correspondientes. Es importante que sepan que hay niños y niñas que muestran una especial resistencia a la instrucción de las letras que debe ser detectada en los primeros años escolares.
  En general, los niños con riesgo de DAL se caracterizan por presentar una mayor sintomatología al leer letras, sílabas, palabras y textos (cometen más errores, son más lentos…) que sus compañeros. La frecuencia, intensidad y confluencia de las manifestaciones nos puede proporcionar pistas sobre qué niños deben ser considerados con riesgo de DAL. También el análisis individual y comparado de la lectura de palabras conocidas y de pseudopalabras (palabras inventadas), en aquellos niños que ya conocen el código, permite comprobar el funcionamiento de las dos vías de lectura de palabras (directa y fonológica) y sus dificultades. La exactitud y la velocidad en la lectura de palabras familiares proporcionarán información sobre el funcionamiento de la vía léxica, mientas que en la lectura de pseudolapabras informarán sobre la vía fonológica. Dado que cada sujeto presentará un cuadro concreto de errores, determinado tanto por su procesamiento lector particular así como por las estrategias concretas que vaya adoptando en la lectura, también es importante conocer el tipo de errores concretos que cometen en la lectura y su reflejo en la escritura (repeticiones, inversiones, sustituciones, rotaciones, omisiones, adiciones, cambios consonánticos…).

- *Variables del contexto familiar.* Es interesante profundizar (en las entrevistas con los padres) en la historia familiar de DAL, en el lenguaje utilizado en casa, en los hábitos familiares de lectura y en las prácticas lectoras con los niños. Todos estos factores pueden ayudar a entender la naturaleza de las dificultades lectoras y a diseñar las actuaciones adecuadas.
- *Procedimiento instruccional de la lectura.* Por último, en el contexto escolar, además de información sobre la edad de inicio y el curso de su escolaridad, es importante revisar igualmente la idoneidad de los procedimientos educativos implementados en relación con la lectura así como la respuesta de los niños a los mismos. Es fundamental conocer en profundidad la evolución de los niños en el colegio revisando informes y observando en el aula sus respuestas.

La evaluación de todas las variables personales y contextuales relacionadas con la lectura permitirá detectar a aquellos niños de riesgo sobre los que implementar una intervención preventiva ajustada a sus necesidades (en niveles de RTI; véase tema 1). Existen ya en muchas comunidades protocolos de actuación ante las DAL con criterios muy diferentes a la hora de seleccionar los niños de riesgo (manifestaciones prelectoras, pruebas utilizadas, criterios de ejecución en la lectura, percentiles…). En lo que sí coinciden desgraciadamente es en que la implementación sigue siendo tardía, normalmente entre primer y segundo ciclo de Primaria. Proponemos, en la línea de los temas anteriores, una intervención ya en la etapa de EI dirigida a prevenir futuros problemas en la que el maestro tiene un papel fundamental.

Test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura de Cuetos et al.

Una sencilla prueba para detectar a los niños con riesgo de sufrir dislexia, que puede ser aplicada ya en las aulas de educación infantil de 4 años, es la desarrollada por Cuetos, Suárez-Coalla, Molina y Llenderrozas (2015). Consta de seis tareas con cinco ítems en cada una que requieren poco tiempo para su aplicación (entre 6 y 10 minutos). Las tareas evalúan, según los autores, los principales componentes de procesamiento fonológico:

- Discriminación de fonemas. En esta prueba el niño debe decir si dos palabras son iguales o diferentes («Te voy a decir dos palabras y tienes que decirme si son iguales o diferentes: gol-gol, dar-bar»).
- Segmentación de sílabas. Mide la conciencia silábica dando palmadas o golpes en la mesa («Ahora tienes que dar palmadas. Mira cómo lo hago yo: ven-ta-na»).
- Identificación de fonemas. Valora la capacidad de discriminar fonemas dentro de las palabras («¿Está /r/ en zorro? ¿Oyes /r/ en la palabra pelo? »).
- Repetición de pseudopalabras. El niño debe repetir sin más las construcciones verbales que dice el evaluador («Repite lo que yo digo: jepo, socata...»).

- Memoria verbal a corto plazo. Evalua la memoria fonológica mediante la repetición de series de números (desde 1 hasta 5 dígitos) con dos oportunidades para superar cada nivel.
- Fluidez verbal. Evalúa el acceso a la representación fonológica de las palabras pertenecientes a una misma categoría («Dime todos los animales que se te ocurran»).

Las tareas se deben aplicar en el orden presentado. Antes de comenzar cada una se dan instrucciones precisas y se practica con algunos ítems de ensayo para asegurarse de que el niño las ha entendido. Cada prueba se puntúa de 0 a 5 puntos, por lo que la puntuación final puede oscilar entre 0 y 30 puntos. En función de la puntuación se establecen 4 categorías: buen rendimiento, normal, dificultades leves y dificultades severas. Los estudios realizados ponen de manifiesto que los niños con una baja calificación en esta prueba es muy probable que tengan dificultades para aprender a leer si no se hace nada para remediarlo. La prueba completa puede consultarse en *Revista de Pediatría de Atención Primaria* (epub18/jun/2015).

5.4. Respuesta preventiva a las DAL en Educación Infantil

La intervención en EI para prevenir DAL debe consistir, en primer lugar en crear las condiciones óptimas para la consecución de los objetivos curriculares de lectura propuestos para todos los alumnos de la clase. Para ello es importante recordar que, según Uta Frith (1985), los niños pasan por tres fases al aprender a leer en una lengua alfabética:

1) La primera etapa es la logográfica, en la que la lectura es global y de naturaleza visoespecial. En esta etapa, prealfabética, el niño no conoce las letras (grafemas) y memoriza la forma de la palabra de forma global, centrándose en la extensión y las características con cierta prominencia. Esta forma de leer, para algunos autores no necesaria en el proceso lector (Alegría 2006), permite conocer algunas pocas palabras pero es ineficaz, dando lugar a múltiples errores al confundir palabras con formas similares.
2) La segunda etapa, alfabética, implica ya el conocimiento y utilización de las reglas de conversión de grafemas en fonemas. La lectura de una palabra dependerá aquí de la transformación de cada uno de los grafemas en sus fonemas correspondientes y su integración. Cuando el aprendiz se escucha decir los fonemas reconoce la secuencia sonora y accede al significado de la palabra. El objetivo de esta etapa es el conocimiento y automatización de estas reglas, lo que permitirá la lectura de cualquier palabra, incluso de las palabras desconocidas o inventadas (pseudopalabras). Esta fase de adquisición de la lectura se corresponde con la consolidación de la ruta subléxica (o fonológica) de la lectura.
3) En la tercera etapa, denominada ortográfica, el niño realiza una lectura global de morfemas (léxica) que es la más utilizada por un lector experto. Fruto de la práctica repetida de la lectura alfabética, el lector en esta etapa posee ya una familiaridad con cadenas de morfemas habituales que le permite una lectura

global (pero ya no perceptiva, como en la etapa logográfica, sino lingüística). Estas cadenas pasan a ser la nueva unidad de lectura, se leen globalmente, y tienen un significado propio. Esta fase de adquisición de la lectura se corresponde con la consolidación de la ruta léxica de la lectura.

Este proceso está relacionado con el extenso debate mantenido durante décadas sobre cuál es el mejor método para enseñar a leer a los niños. Tradicionalmente se distingue entre métodos alfabéticos y globales. Los métodos alfabéticos, fonológicos, sintéticos o de marcha sintética son los que parten de las unidades más pequeñas del lenguaje escrito, normalmente letras, hasta llegar a las más complejas, oraciones y textos. Los métodos globales, analíticos o de marcha analítica, por el contrario, parten de unidades amplias, oraciones y textos, para llegar al dominio de las letras.

Estos dos métodos utilizados en el aprendizaje de la lectura están relacionados con las dos vías o rutas de lectura de palabras expuestas en el apartado 5.2. Los métodos alfabéticos o sintéticos priman la vía fonológica o subléxica y, por tanto, el conocimiento de las letras y el dominio de las reglas de conversión grafema-fonema. O lo que es lo mismo, priman la exactitud o precisión lectora. Por el contrario, los métodos globales o analíticos priorizan la compresión con la lectura de unidades amplias de forma automática (vía léxica).

La confrontación entre ambas metodología se ha resuelto finalmente con el reconocimiento de la importancia de combinar ambos tipos de procesos (analíticos y sintéticos). Según Andreu (2013), el método de enseñanza/aprendizaje de la lectura más idóneo dependerá fundamentalmente de la transparencia del idioma en el que se enseña a leer. Si el idioma es logográfico, como el chino, solo se pueden utilizar métodos globales en los que se presentan palabras y textos. En sistemas poco transparentes, como el inglés, hay que ajustar el peso de métodos alfabéticos (para palabras regulares) y globales (con palabras irregulares). En los idiomas muy transparentes (como el castellano o el valenciano) son más sencillos los métodos fonológicos que parten de letras, por la estrecha relación grafema-fonema. Eso sí, utilizando también unidades léxicas desde el primer momento para potenciar el significado.

Los maestros de EI deben también decidir el proceso de instrucción de la lectura. Hay diferentes alternativas, todas ellas igual de efectivas. A modo de ejemplo, una de las máximas autoridades sobre el tema en nuestro país, Fernando Cuetos (2008), propone hasta cinco fases en la enseñanza/aprendizaje de la lectura en lenguas trasparentes como las nuestras:

1) Comenzar enseñando unas pocas palabras para mostrar a los niños el principio fundamental de la lectura: el texto trasmite significados. Hay que utilizar palabras sencillas (sus nombres, los rincones de la clase, marcas comerciales que conocen…) y con características muy diferentes visualmente (etapa logográfica).
2) Enseñanza de las reglas de conversión grafema-fonema de menor a mayor grado de dificultad.
3) Introducir más palabras mediante métodos léxicos hasta conseguir que el aprendiz reconozca globalmente un vocabulario básico.

4) Más adelante, se centrará en el procesamiento sintáctico y en los signos de puntuación.
5) Finalmente, se profundiza en la comprensión, insistiendo en la interpretación semántica del texto y la extracción de inferencias.

Ante la instrucción de la lectura es imprescindible tener en cuenta las propuestas del National Reading Panel (NRP 2000). Tras un estudio solicitado por el Congreso norteamericano sobre las investigaciones relacionadas con la enseñanza de la lectura, esta comisión concluye que leer bien implica el dominio de cinco aptitudes principales:

- Capacidad de reconocer fonemas, de pensar y jugar con los sonidos de las palabras habladas (es decir, CF).
- Capacidad de relacionar letras específicas con los sonidos de las palabras habladas (dominio de las reglas de conversión grafema-fonema).
- Fluidez. Capacidad de leer rápidamente y con precisión (automatización).
- Vocabulario entendido como conjunto de palabras que los niños deben conocer para hablar y leer bien (conocimiento del idioma).
- Comprensión lectora.

El NRP destaca que aunque leer bien implica el dominio de las cinco aptitudes, el tiempo empleado en cada una de ellas varía según la capacidad y la edad del niño. En las primeras etapas educativas destaca especialmente el desarrollo activo en el contexto escolar de las habilidades de CF y el dominio de la correspondencia grafema-fonema. Estas posibilitarán la fluidez lectora.

Estas propuestas, que son idónoeas para todos los niños de EI, deben tenerse especialmente en cuenta para aquellos casos con riesgo de DAL. El maestro puede y debe reforzar estos aprendizajes desarrollando todo un conjunto de actividades adicionales encaminadas a la prevención y/o la superación de las dificultades específicas que presentan o pueden presentar estos niños, en conciencia fonológica (apartado 5.4.1), en el dominio de la correspondencia grafema-fonema (5.4.2) y en la automatización lectora (5.4.3).

5.4.1. Desarrollo de la conciencia fonológica

Dado que hay un acuerdo entre los investigadores en relación con la existencia de un déficit psicolingüístico (metafonológico) como causa principal de las DAL, o lo que es lo mismo, que los niños con dificultades específicas en el aprendizaje de la lectura tienen deficiencias en su lenguaje oral que se manifiestan al operar sobre él, la primera modalidad de intervención preventiva debe ir dirigida al desarrollo de estas habilidades.

Es conveniente iniciar la intervención con ejercicios que refuercen la conciencia léxica. Primero con tareas de identificación de palabras (p. ej., «Pega debajo de cada ejemplo las letras, los números y las palabras que has recortado»). También

que realicen tareas que impliquen la manipulación de palabras, como segmentación, síntesis o sustitución (p. ej. «¿Cuántas palabras hay en "la casa es bonita"?; forma una frase uniendo las siguientes palabras: casa-la-azul-es; en la frase "la casa es azul", cambia *casa* por *chaqueta*»).

El grueso de la intervención sobre los déficits en procesamiento fonológico se dirige al desarrollo de la conciencia silábica y especialmente fonológica. Para ello se suele utilizar una amplia gama de tareas, todas ellas orales. Las más utilizadas son:

- *Rima*. Las actividades de rima son las más sencillas, por lo que suelen ser las primeras que se presentan a los niños. Ejemplos de tareas de rima son decir a los niños:

  – Dime palabras que rimen con mesa.
  – ¿Qué palabras riman en esta poesía?
  – Señala el dibujo que no termina igual: casa, pasa, silla.
  – Voy a decirte pares de palabras, levanta el dedo pulgar si rima.
  – Enlaza los dibujos de la columna de la derecha que riman con los de la izquierda.
  – Elige entre tres palabras la que cierra la oración. P. ej., la casa de la familia Nana tenía una gran: bañera, ventana, piscina.

- *Identificación*. Implica el reconocimiento exacto de la sílaba o el sonido.

  – Empareja con una línea las imágenes que empiecen por la misma vocal.
  – En la ruleta de los dibujos tienes que sacar uno y buscar otras cosas que comiencen por el mismo trocito.
  – Ahora que contengan el mismo sonido.
  – Ahora que terminen por el mismo sonido.
  – Esto es un dibujo de un barco y esto de un río, ¿cuál empieza por *r*?
  – Elegir uno de los dibujos de una lámina y jugar al veoveo con el compañero.
  – Lo mismo pero lo que veo es un dibujo que acaba con la letrita...
  – Busca palabras que terminen por *la*, por *te*, por *ton*.
  – Ante dibujos de noche, mesa, chino y chico, señala donde está *ic*.
  – Ahora vamos a jugar a adivinar el nombre de un dibujo de la lámina que acaba por un sonido que yo os voy a decir a cada uno.

- *Discriminación*. Diferenciación clara de otros similares.

  – Cuando diga *pa* damos una patada y cuando diga *sa* saltamos.
  – Cuando en la canción suene *a* nos sentamos, si suena *o* aplaudimos.
  – Vamos jugar a las sillas, si digo *p* nos sentamos corriendo, si digo *b* seguimos girando.
  – Redondea los dibujos con *b* (besa-mesa, bata-pata, bota-gota, boca-foca…).

- *Segmentación o conteo.* Actividad de descomponer palabras y sílabas en sus elementos componentes.

  – ¿Cuántas sílabas hay en *mesa*?
  – ¿Y cuántos sonidos?
  – Vamos a decir cuántas sílabas tienen los nombres de estos dibujos y cuáles son.
  – Vamos a hacer un concurso de deletreo.

- *Síntesis.* Proceso contrario. Es decir, unir sílabas o sonidos en unidades más amplias.

  – Vamos a hacer gusanitos. Para eso tenemos que juntar la cabeza con el cuerpo. Si la cabeza se llama *cam* y el cuerpo *pana*, ¿cómo se llama el gusanito?
  – Une los siguientes trocitos de palabras o sonidos que forman palabras; za-pa-to; m-e-s-a; perr-o.
  – Te voy a decir una palabra dividida en trocitos y tú debes tachar la imagen que corresponde a esa palabra.
  – Vamos a decir qué palabras hay dentro de cada nube, ordenando las sílabas, p. ej., ra-ca.

- *Adición.* Añadir una sílaba o sonido a una palabra.

  – Ahora Siroco tiene unos sonidos que como ha soplado se han caído y no sabe dónde van; si a *mi* le ponemos *l* al final, queda…
  – Si Lolo dice *olor* y delante le ponemos el sonido *c* ¿qué es lo que dice?
  – Os voy a enseñar un dibujo y después otros tres más. El juego consiste en que si al nombre del primer dibujo, p. ej. *ala*, le ponemos delante un sonido, la *p*, entonces nos dará el nombre de uno de los dibujos de abajo: bala, pala, taza, ¿cuál?
  – Si al dibujo de la osa le ponemos delante el sonido *r* ¿qué palabra nos da?; y si a tela le ponemos detrás *r* queda…; y si a año le ponemos *c* al principio queda…
  – ¿Qué palabra se forma al poner *do* al final de boca?
  – Vamos a jugar a hablar con el idioma de los marcianos que hablan con la *mo*. Lo que tenemos que hacer es poner *mo* delante de la palabra: pera, pato, silla.
  – Añade *ta* al final de las palabras ojo, palillo y babero.
  – Si a la palabra *faro* se añade una *l* será…
  – Os voy a enseñar el juego que se llama «A pasar el río». Para poderlo pasar hay que decir la palabrita mágica que es una palabra a la que le falta el primer sonido, si la palabrita mágica es *ala*, ¿la palabra era *pala*, *taza* o *ala*?, ¿qué sonido se ha quitado?

- *Omisión.* Quitar elementos (sílaba o fonema) de una palabra.

  - Si quito *ta* ¿qué queda de *maceta*?
  - ¿Y de *cometa* si quito *co*?
  - Si la marioneta Plis dice *rato* y Plas le quita *r* del principio ¿qué palabra se ha inventado?
  - ¿Qué queda si a *mantel* le quitas *m*?
  - ¿Y si a *revista* le quitas *re*?; ¿y si a *ballena* le quitas *ba*?
  - ¿Y si a *panda* le quitas *da*?
  - Soy Siroco, el viento loco. Cuando veo palabras me encanta soplar. Por ejemplo, si a la palabra *plato* le soplo fuerte y le vuela el sonido *l*, ¿qué queda?

- *Aislamiento.* Separar una parte (sílaba o sonido) de una palabra.

  - De *tortilla* di solo la primera sílaba.
  - Tengo una marioneta que se llama Lulú. Lulú dice siempre el primer trocito de las palabras y habla de una forma muy rara, en vez de *pelota* dice *pe* ¿cómo dirá *oscuro*, *hormiga*, *tampoco*?
  - Tengo otra marioneta que es el ladrón Dron que se lleva el final de las palabras, ¿cómo dirá *carroza*?, ¿y *almendra*?
  - ¿Cuál es el último sonido de *lápiz*?
  - Mavila dice siempre el último sonido de las palabras ¿cómo llamará a los dibujos de un *piano*, *cuna* y *corazón?*

- *Comparación*. Se le pide al niño que analice dos o más, palabras, pseudopalabras o sílabas encontrando elementos compartidos.

  - Vamos a jugar a encontrar parejas de dibujos que empiezan igual.
  - ¿En qué se parecen *palo* y *paquete*?
  - Voy a decir un trocito de palabras y debes decir otras que empiecen igual.
  - Vamos a decir el trocito que tienen en común *lana* y *pala*.
  - Vamos a jugar al dominó de palabras, hay que juntar las que empiezan por el mismo trocito que termina la otra.

- *Sustitución.* Cambiar una parte de una palabra por otra.

  - En *maleta*, cambia *le* por *ce*.
  - En *pato*, cambia *t* por *s*.

- *Inversión.* Cambiar el orden de sílabas o fonemas.

  - Te voy a decir dos palabras que van juntas. Tienes que decirlas al revés para que la segunda sea la primera: *nariz botón…*
  - Vamos a jugar al bralapa, tienes que cambiar el orden de las sílabas en *tapa*, *apto*, *ancho*, *asno*, *esta*, *orca*.
  - Vamos a decir palabras al revés, lo contrario de *monja* es... ¿y de *casa*?

Todas estas actividades pueden ser desarrolladas utilizando una metodología que incluya poesías, trabalenguas, adivinanzas, canciones, refranes, etc., y todo tipo de juegos orales, visoespaciales y motrices que impliquen un análisis metalingüístico del lenguaje oral. El proceso siempre debe partir de lo más fácil y natural para el niño. Por ejemplo, de las palabras y la sílabas, hasta lo más complejo, los fonemas; de las sílabas directas a las mixtas y trabadas; de las palabras cortas y conocidas a largas y complejas; de manipular el principio de las palabras al final y al centro; etcétera.

En todo caso, es importante que estas tareas sean presentadas siempre como un juego y que contengan estímulos y componentes motivadores para el niño («vamos a dar una palmada muy muy fuerte cuando suene "f"; cantar una canción y sentarnos cuando hay que decir perro y saltar con la palabra caballo; ¿quién tiene la *a* en su nombre?; vamos a jugar al tren de las palabras empezando por mesa, cada niño dice una palabra y se coge al compañero formando un tren mesa-saco-cola-lápiz…»). También es recomencable utilizar personajes, muñecos y marionetas que ayudan a los niños a realizar las tareas.

Ejemplos de este tipo de tareas pueden verse en muchos programas publicados en formato papel (*Javitor, el castor lector y los amigos de la letras*, González et al. 2013; LOLE, Mayor y Zubiauz 2011; ALE, González y Cuetos 2008) o desarrollados para ordenadores (Programa LETRA: tutorial para el aprendizaje de la lectura; Jiménez 2016).

5.4.2. Dominio de la correspondencia grafema-fonema

Una vez que los niños consigan habilidades básicas fonológicas, un segundo componente fundamental para aquellos niños con riesgo de DAL es enseñar, o reforzar en los casos en los que ya han sido enseñados, el aprendizaje de los grafemas (letras) y su relación con los correspondientes fonemas. Es fundamental que todos estos aprendizajes estén inmersos en experiencias de aprendizaje gratificantes y significativas (con palabras, frases, pequeños textos). También es conveniente revisar previamante las atribuciones (y consecuentemente las actuaciones) que los maestros y los padres, y también el propio niño, tienen sobre la lectura y sus habilidades prelectoras.

El entrenamiento sistemático en la correspondencia fonema-grafema se debe realizar mediante canciones, cuentos, juegos y tareas simples de lectura y escritura que impliquen la presentación secuencial de las letras, apoyándose siempre en unidades léxicas con significado. Es muy recomendable para facilitar este aprendizaje utilizar todo tipo de estrategias y estímulos multisensoriales. Así, por ejemplo, nos podemos apoyar en personajes, dibujos, objetos, imágenes, canciones y sonidos de referencia (visuales, auditivos, táctiles…). Por ejemplo, utilizando como clave una serpiente sobre la forma escrita de la *s*. Es muy recomendable apoyarse igualmente

en movimientos que se realizan con diferentes partes o la totalidad del cuerpo (p. ej., una patada para la *p*). Para todos los niños pero especialmente para los niños con dificultades es imprescindible hacer y jugar con letras de diferentes tamaños y con distintos materiales (plastilina, arena, barro, pintura…) y utilizar abecedarios con diferentes texturas y colores que refuercen la forma visual de las letras. Se ha mostrado repetidamente la eficacia de utilizar letras de plástico y pizarras magnéticas o digitales.

Para aquellos niños con especiales dificultades, el maestro puede reforzar estos aprendizajes y profundizar en la correspondencia grafema-fonema a través de un entrenamiento intensivo de la misma utilizando tareas variadas como, por ejemplo:

- *Identificación*/reconocimiento de las letras en todas sus formas («dame la *s* entre las letras de plástico; redondea las *p* de esta ficha; traza una raya desde el dibujo de la silla, la mesa, el lápiz… hasta la letra con la que empiezan; une las mayúsculas con las minúsculas en esta ficha; escribe la letra por la empiezan las imágenes»).
- *Discriminación* de letras similares y sus posiciones en las palabras («redondea las *p* y tacha las *b*; escribe una *f* o una *s* en los dibujos de la ficha; pon las tarjetas con dibujos en la cesta de las *m*, de las *n* y de las ñ; di si los siguientes pares de palabras inventadas son iguales o diferentes: *casa-sara*, *suna-suna*, *pesica-perica*, *meil-miel*»).
- *Trazado/*escritura de las letras («mira cómo la *araña* se convierte en una *a*. Ahora hazla tú; traza la letra en esta caja de arena, ahora en el suelo de la clase andando; ahora en mi espalda; ahora con todo el cuerpo; ahora con plastilina … traza las *p* con el lápiz, siguiendo los puntos según el modelo; ahora sin; escribe palabras/frases que tengan la letra *s*»).
- *Segmentación* palabras escritas («separa las letras que hay en la palabra *pelota*; de este conjunto de letras de plástico coge las necesarias para formar la sílaba *pla* en la pizarra»).
- *Síntesis* («recorta las sílabas y pégalas formando las palabras *mesa*, *silla*, *lápiz*; con tarjetas presentar las sílabas pe-lo-ta ¿qué palabra es?; ¿y s-i-ll-ó-n?; Las letras *p* y *a* iban un día de paseo por el bosque y de un árbol cayó una *l* y las dos la cogieron una de cada mano y se fueron juntas cantando ¿qué sílaba se formó?; ahora escríbela; ¡mira cuántas estrellas!, ¡y tienen letras dibujadas! No te despistes porque tienes que escribir debajo de cada una palabras que se formen combinando las letras que tiene escritas, puedes repetir las letras las veces que quieras y coger las que te parezcan»).
- *Adición* («escribe/completa las sílabas que faltan en las frases que hay debajo de cada dibujo; escribe las *p* que faltan»).
- *Juegos* variados en los que haya que analizar las letras y su posición en las palabras:

  – Formar grupos y familias de palabras («busca y escribe palabas que empiecen por *pan*; y por *dra*»).
  – Hacer fichas con crucigramas sencillos con sílabas o letras (p. ej., mesa vertical, melón y sabana horizontales).

– Hacer puzles («junta estas cuatro piezas para ver qué letra, sílaba o palabra sale»).
– Jugar al juego del muñeco («tienes que adivinar una palabra de cuatro letras. Ves diciendo letras, si la aciertas dibujaré una parte de un muñeco. Si lo dibujo del todo, has ganado»).
– Hacer anagramas («vamos a hacer distintas palabras con las mismas letras, p. ej. con r-a-m-o»).

Hay también materiales comercializados que reúnen las condiciones óptimas para el refuerzo de la enseñanza/aprendizaje de la letras que los maestros pueden utilizar total o parcialmente. Por su carácter motivador destacan los programas para ordenador específicos para el aprendizaje de la correspondencia grafema-fonema, como MIL (Cuetos 2008) y *Letras* (Blanco, Gil y Álvarez 2003; http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2003/letras/), por no hablar de las innumerables aplicaciones para ordenador, tableta y móvil con el objetivo de reforzar el aprendizaje de las letras y las reglas de conversión grafema-fonema (PIPOCLUB; *Vamos a leer con Pipo, Érase una vez... Letrilandia, Aprendiendo a leer con Elmer, Las letras que suenan, Magia con las palabras, Piruletas, Dissegia, Pequeños lectores, ¡Alfabeto y palabras!, Las letras y yo, Las letras con los Lunnis, Letras de colores, Juego con Lolo: el jardín de las letras*…).

Específicamente para niños con dificultades encontramos el ya mencionado programa tutorial con ordenador para el aprendizaje de la lectura LETRA (Jiménez 2016). En papel, hay también diferentes materiales, como el clásico paquete de intervención para rehabilitación de dislexia *Ven a leer: material de apoyo para el aprendizaje de la lectura y la escritura* (manuales 1, 2 y 3/ Siglo XXI, Rivera 1992) con muchas actividades centradas en la correspondencia grafema-fonema con todo tipo de combinaciones silábicas. Especialmente interesantes son las versiones de este programa en entorno clic http://www.xtec.es/recursos/clic/esp.

5.4.3. Potenciación de la automatización lectora

El niño no solo debe leer bien (sin errores por vía fonológica) las palabras, sino que debe automatizar el proceso mediante exposición repetida de las palabras escritas (como ya ha sido apuntados mediante un mecanismo de autoaprendizaje). Se consigue así que las lea cada vez de forma más rápida (por vía léxica/automática). Muchas actividades se pueden diseñar para favorecer este proceso y potenciar la fluidez en el reconocimiento de palabras por la vía léxica. Su objetivo es potenciar la lectura de la palabra como un todo, sin analizar cada uno de sus elementos, por lo que implican la presentación repetida de la asociación grafía-significado de las palabras. Entre las tareas que se suelen utilizar están la lectura, copia, escritura, clasificación, agrupamiento, dibujo… de palabras, con el objetivo de posibilitar la memorización visual de las mismas y acceso rápido al léxico interno. También se utiliza para este fin todo un conjunto de juegos en los que se le presentan al niño palabras completas, como por ejemplo:

- Juegos de memoria (el clásico memory) en los que hay que encontrar el dibujo y la palabra (o dos veces la palabra) entre un conjunto de palabras y dibujos puestos boca abajo. Se levantan dos y si no coinciden se vuelven a poner del revés. Quien encuentra cada pareja se la queda y la final gana quien tiene más parejas.
- Dominós con dibujos-palabras o palabra-palabras.
- Conexión de dibujo con palabra (clásico conector). La luz de una pequeña bombilla o un sonido se activarán si se conecta cada palabra con su dibujo.
- Bingo con palabras. Los niños deberán reconocer las palabras que un niño va sacando de una bolsa con las que tiene escritas en una tarjeta.

El programa de actividades y juegos integrados de tratamiento y prevención de las dificultades lectoras 1, 2, 3 y AJIL (Huerta y Matamala 1995) incluye algunas de estas actividades. Podemos encontrar otras muchas propuestas de intervención completas y motivadoras con este objetivo, como los programas ALES y ALES II, en INTEF (recursos educativos para profesorado/lectura del Ministerio); en XTEC (Xarxa Telemática Educativa de Catalunya: Recursos. Educació Infantil. Comunicació i llenguatges) y en Aulapt/Educación Infantil, entre otras webs. Algunos programas, como ALE (González y Cuetos 2008), incluyen también actividades de velocidad de nombramiento en las que el niño debe leer lo más rápido posible páginas llenas de colores, números o dibujos de imágenes familiares.

Por último, una modalidad de intervención especialmente útil en etapas posteriores pero que también puede adaptarse a niños más pequeños para potenciar la automatización es la metodología de *Lecturas repetidas* de palabras, frases y textos. En EI se pueden utilizar pequeños cuentos como el *Programa Marta* (Imbernon 2016) que incluye los cuentos de «La familia de Martita», «Martita en el cole», «Martita en la granja», «Olga, mi muñeca» y «El cumple de Martita».

Solé (1992) recoge hasta cuatro modalidades diferentes de aplicar la metodología de lectura repetida:

- Lectura pre examinada (se lee primero en voz baja y luego en voz alta).
- Lectura repetida (leer varias veces, que se pueden grabar para ver las mejoras).
- Lectura conjunta (niño y maestro, o niño y padre, leen juntos).
- Lectura en sombra (el niño lee inmediatamente después del maestro o el padre cada palabra o segmento de lectura; puede repetir también a un modelo grabado).

También las nuevas tecnologías (ordenadores, pizarras digitales) permiten automatizar el proceso mejorando los tiempos de lectura. El procedimiento suele consistir en ir modificando (reduciendo) de forma controlada los tiempos de presentación de las palabras, oraciones o textos a leer. Marcan así el ritmo de lectura posibilitando lo que se denomina *lectura acelerada*. Algunos autores recomiendan la utilización combinada de la lectura repetida-acelerada (Gómez, Defior y Serrano 2011).

En síntesis, todos estos procedimientos de lectura implican un traspaso progresivo del control del proceso lector desde el mediador (docente, padre/madre, etc.) al

alumno. Se andamia así una actividad que el niño no podría realizar por sí mismo –la lectura de palabras, oraciones o textos– pero que sí puede realizar con la ayuda de otros que actúan dentro de la zona de desarrollo próximo del niño, posibilitando así que la lectura sea una actividad gratificante y llena de significado.

5.4.4. Programas para la prevención de las DAL

Javitor, el castor lector y los amigos de las letras

Especialmente indicado para alumnos de EI es el programa *Javitor, el castor lector y los amigos de las letras* (González et al. 2013). Este programa pretende ser una ayuda adicional, a través de una instrucción temprana, para reducir la incidencia de dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura. O lo que es lo mismo, es un material complementario a cualquier método de enseñanza de las mismas en español para niños desde los 3 años. Por tanto, su caráter es marcadamente preventivo aunque también es recomendable en niños más mayores con dificultades (véase figura 5.5).

Se centra básicamente en el procesamiento fonológico y el aprendizaje del código de manera secuenciada y motivadora. Su objetivo es que los alumnos adquieran habilidades de conciencia fonológica, que hagan explícitos los procesos cognitivos implicados en la lectura y la escritura y desarrollen estrategias que permitan un aprendizaje independiente y un éxito continuado en la lectura y la escritura más allá de la instrucción.



Figura 5.5. Javitor, el castor lector y los amigos de las letras (González et al. 2013)

Incluye una guía del profesor, cuatro cuadernillos para el niño (para cada uno de los niveles del programa) y el cuento del castor Javitor que enseña a sus amigos, los animales del bosque y de la granja, a leer. La guía del profesor contiene todas las actividades de los cuatro niveles, los objetivos que se pretenden conseguir y también sugerencias sobre diferentes materiales que se pueden utilizar. Los cuadernillos del niño facilitan la realización de las actividades de papel y lápiz. El cuento que es opcional completa el programa y está diseñado con la misma secuencia que tienen las actividades del programa, haciéndolo especialmente motivador. El profesor puede convertirlo en obra de teatro, títeres o leerlo según sus necesidades.

Los principales contenidos secuenciados incluidos en los diferentes niveles son:

- El primer nivel −con seis actividades− enseña a los niños a diferenciar letras, números y palabras. También palabras largas y cortas. A identificar palabras que tienen el mismo sonido inicial y final (vocales) y que empiezan con la misma sílaba (sílabas directas con las vocales y *p*, *m*, *l*, *t*). Incluye también actividades de segmentar y unir las sílabas de las palabras.
- El segundo nivel incluye 17 actividades en las que los niños aprenden a segmentar y unir palabras en frases y también sílabas en palabras. A identificar y aislar la primera letra y la última de las palabras. Identificar sílabas en posición inicial (con *p*, *m*, *s*, *l*, *f*, *n*, *d*). Diferenciar sonidos iniciales de las palabras (*m*, *s*, *l*, *p*, *t*, *f*, *n*, *r*, *d*) y también identificar sonidos finales (*l*, *s*, *n*). Igualmente son objetivos de este nivel comenzar a determinar qué palabaras riman, formar palabras combinando diferentes letras (2-3 consonantes y todas las vocales), construir, leer y escribir «palabras imposibles» (pseudopalabras) y asociar palabras con sus significados de forma oral y escrita.
- El tercer nivel –con 18 actividades diferentes– refuerza actividades anteriores de conciencia léxica, silábica y fonológica y trabaja fundamentalmente la correspondencia fonema-grafema incluyendo fonemas nuevos (*b*, *g*, *c*, *j*) además de ejercicios para identificar qué palabras tienen el mismo sonido final (*n*, *l*, *s*, *d*, *r*, *z*) y comenzar a identificar y nombrar letras del alfabeto. Son objetivos también de este nivel: desarrolar habilidades para detectar imágenes que riman, identificar sílabas y letras situadas en la sílaba intermedia (en palabras de tres sílabas), hacer palabras nuevas combinando las sílabas de dos imágenes (p. ej., mono y toro) y deletrear (concurso). Termina con actividades de crear, leer y escribir palabras y pseudopalabras.
- El cuarto y último nivel –con 18 actividades– se inicia con el refuerzo de las actividades anteriores extendiéndolo progresivamente a nuevas consonantes y construcciones silábicas más complejas. Son también objetivos de este nivel: jugar con los sonidos inciales de las palabaras (*f*, *c*, *l*, *p*, *b*, *s*, *m*, *t*),

reconocer los sonidos finales de las palabas y su letra correspondiente (*l*, *s*, *n*, *r*, *z*) y jugar con el inicio y las rimas de las palabras. Refuerza también el conocimiento del nombre de las letras del alfabeto, así como la composición y lectura de palabras y pseudopalabras.
Termina con un clásico juego para asociar palabras a su significado que los autores denominan *tutti frutti*. El juego consiste en que por orden cada uno de los concursantes dice una letra y todos deben escribir un nombre, un apellido, un animal, una fruta o vegetal, un país (pueblo o ciudad) y una cosa que empiecen por esa letra. Las respuestas originales (que no han dicho o escrito los demás) se puntúan mejor que las repetidas. El que obtiene más puntos gana el juego.

Programa LOLE

El programa de instrucción del lenguaje oral al lenguaje escrito LOLE (Mayor y Zubiauz 2011) tiene como objetivo el desarrollo de la conciencia fonológica para facilitar así la iniciación a la lectura y/o prevenir/intervenir en las dificultades lectoras. Está dirigido a niños de EI de 3 a 5 años y a niños con dificultades en el aprendizaje de la lectura. Para 3 años el ámbito de aplicación incluye las tareas de rima y sílabas, para 4-5 es recomendada la aplicación de todo el programa (véase figura 5.6).



Figura 5.6. Programa de instrucción del lenguaje oral al lenguaje escrito (LOLE) (Mayor y Zubiauz 2011)

Está estructurado en 32 unidades didácticas organizadas en dos niveles de entrenamiento (rima-sílaba y fonema). Cada unidad se desarrolla en una sesión de 30-40 minutos de duración aproximadamente. Se pueden distribuir las sesiones en uno o varios cursos escolares dependiendo de las necesidades. Además del manual, incluye 482 tarjetas con dibujos, 44 tarjetas de dibujos dobles que representan fichas de dominó, tarjetas del gusano ayudante A (la cabeza del gusano) y B (el resto del cuerpo), un cuaderno con 43 láminas y un CD con las hojas de registro de ayudas (de la tarea, de la palabra, específica) y dibujos para colorear. En muchas actividades utiliza también marionetas. Las actividades, muchas de ellas ya expuestas en los ejemplos anteriores, se caracterizan por utilizar una metodología muy adecuada al nivel de los niños de EI con juegos (bralapa, a pasar el río, el idioma de los marcianos), personajes y marionetas (Lorito, Tragamú, Plis, Plas, Cocotrén…) y cuentos (*La familia Nana*…).

Uno de los aspectos más destacados de este programa es que ha sido elaborado de acuerdo con criterios rigurosos. Concretamente:

- Establece para cada nivel la siguiente secuencia de dificultad creciente: identificación, adición y omisión.
- Propone actividades de lenguaje oral con diversos materiales de apoyo: dibujos, juegos, escenificaciones…
- Admite tanto su aplicación en el aula, a nivel grupal, como la reeducación individual en los casos de los niños que presentan dificultades.
- Define el tipo de ayudas que deben prestarse a cada alumno y su registro.
- Utiliza unidades de diferente complejidad: palabra, sílaba y fonema.
- Las palabras han sido seleccionadas del vocabulario básico de EI.
- Se han incluido palabras de diferente longitud.
- Existen sílabas con diferente estructura (CV, VC, CVV, CVC, CCV, CCVC, CVVC).
- Los fonemas aparecen en las posiciones más frecuentes en español.
- Están contemplados de manera especial los grupos consonánticos.
- Se ha incorporado la similitud fonética entre palabras.
- Se ha considerado la complejidad creciente en las listas de ítems.
- Se han incluido palabras y pseudopalabras.

Programa ALE

Actividades para el aprendizaje de la lectura y la escritura ALE (González y Cuetos 2008) es un programa diseñado para ayudar a los niños con dificultades de aprendizaje de la lectura y la escritura y también para facilitar el aprendizaje de los procesos básicos a los alumnos que están aprendiendo a leer. Comprende cuatro manuales: ALE 1, manual de evaluación inicial; ALE 2, cuaderno de entrenamiento; ALE 3, cuaderno de respuestas del alumno; y ALE 4, manual de evaluación post-intervención (véase figura 5.7).

Cada uno de los manuales está dividido en cuatro bloques de contenidos:

- Bloque 1. Preparación para la lectura y la escritura. Formado por tareas de conciencia fonológica y velocidad de denominación (nombramiento).
- Bloque 2. Lectura. Conocimiento y aplicación de las reglas de conversión de grafemas en fonemas y su aplicación de forma automática.
- Bloque 3. Escritura. Producción de textos.
- Bloque 4. Comprensión de textos. Desarrollo de estrategias para obtener el sentido de los textos.

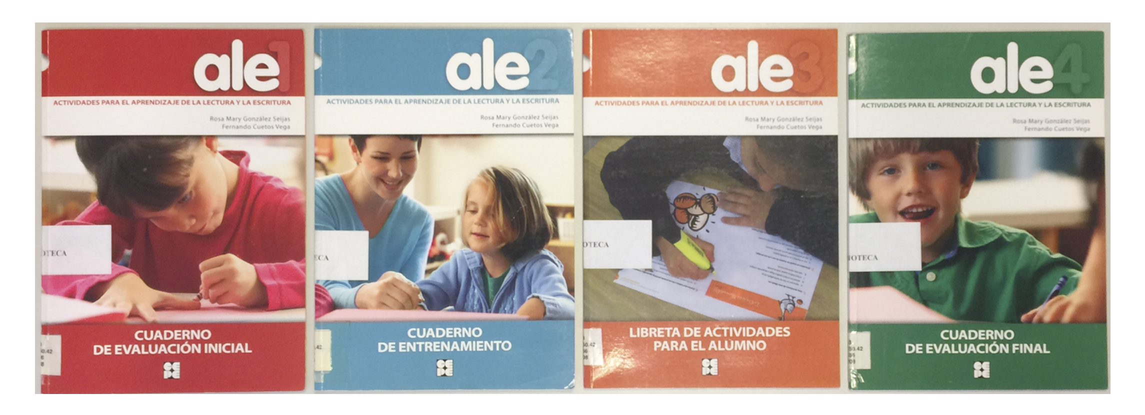


Figura 5.7. Programa Actividades para el aprendizaje de la lectura y la escritura (ALE) (González y Cuetos 2008)

El ALE 1 no tiene baremos pero, al haber una prueba paralela ALE 4, se pueden utilizar igualmente para comprobar las mejoras conseguidas por los niños con la intervención. Para EI es especialmente indicado el bloque 1. Para evaluar la conciencia fonológica plantea siete actividades de evaluación:

- Vamos a decir rimas (p. ej.: «Dime palabras que rimen con melón, color, pelota, pera, maleta…»).
- Vamos a buscar sonidos iniciales (p. ej.: «¿Cuál de estas palabras empieza por el sonido /l/? Ducha, pala, ruta, luna»).
- Vamos a buscar sonidos finales (p. ej., «¿Cuál de estas palabras termina por el sonido…?»).
- Vamos a quitar sílabas de las palabras (p. ej.: «Si a paloma le quitamos *pa* queda…»).
- Vamos a quitar fonemas de las palabras (p. ej.: «Si a caño le quitamos *c* queda…»).
- Vamos a decir el nombre de los dibujos sin el sonido inicial (p. ej.: «Si a naranja le quitamos el sonido /n/ queda aranja. Ahora tú»; se le presentan dibujos de una bombilla, una fresa, una pelota…).
- Vamos a decir el nombre de los dibujos sin el sonido final…

También en el bloque 1, tres láminas componen el apartado de evaluación de la velocidad de denominación: denominación de dibujos, colores y números («Dime

el nombre de los dibujos/colores/números que aparecen en la siguiente lámina. Intenta no equivocarte y terminar pronto. Vamos a hacer un ejemplo. Ahora con toda esta lámina»).

Para niños de EI con conocimientos del alfabeto es adecuado evaluar el bloque 2. Este bloque de lectura está compuesto por 3 subpruebas de lectura en voz alta. En los tres casos hay que anotar los aciertos y el tiempo total utilizado. Las subpruebas son lectura de letras («Lee las letras que aparecen en la siguiente lámina. Vamos a hacer un ejemplo, en voz alta y de forma rápida y clara: *e n s m d f…*»); lectura de palabras («Lee estas palabras en voz alta intentando hacerlo de manera correcta y en el menor tiempo posible: mesa marco brazo…»); y lectura de pseudopalabras («Ahora se trata de leer palabras inventadas pero también tienes que hacerlo en voz alta, de manera correcta y en el menor tiempo posible: ruca, tospe, blipe…»).

El cuaderno de entrenamiento ALE 2, y el cuaderno del alumno ALE 3 desarrollan el programa de intervención. Especialmente útil para los maestros de EI resulta el apartado de conciencia fonológica que aporta muchas actividades interesantes y motivadoras para trabajar con sus alumnos (muchas de las cuales han sido recogidas en el apartado 5.4.1). Concretamente, incluye 32 actividades, cada una con varios ejercicios, recomendándose realizar una o dos actividades por sesión. Se apoya en varios personajes (Inti, Kilia, Nacho y Donoso con su mochila mágica) que acompañarán a los niños sugiriéndoles diferentes juegos de conciencia fonológica. Por su parte, el apartado de velocidad de denominación consta de 18 láminas (con colores, dibujos y números) que el niño debe nombrar de forma similar a la evaluación del ALE 1. También en el bloque 2, de lectura, la metodología es similar a la utilizada en la evaluación. Es decir, se ejercita a los niños a leer fichas con letras, sílabas, palabras, pseudopalabras o textos de extensión creciente y escritos con diferentes formatos de escritura.

A modo de *síntesis* final sobre la evolución y el estado actual del tópico, se puede afirmar que se están produciendo importantes cambios en los últimos años en la conceptualización de las dificultades de reconocimiento de palabras, desde modelos tradicionales basados en criterios de discrepancia a enfoques cognitivos integradores que nos permiten una comprensión mayor del problema. Según este nuevo planteamiento las dificultades en la lectura son debidas a un déficit fonológico con múltiples determinantes, tanto biológicos como psicológicos y contextuales.

Es muy importante que los maestros de educación infantil realicen actuaciones para detectar a los niños de riesgo y prevenir problemas posteriores. La investigación científica realizada en esta etapa hasta ahora mantiene que el dominio de las habilidades psicolingüísticas orales de conciencia fonológica de los niños es una variable fundamental para prevenir posteriores DAL. Otros factores importantes son la capacidad de acceso a la representación fonológica de las palabras y el nivel de desarrollo del lenguaje oral y escrito, especialmente el proceso de alfabetización (dominio de las reglas fonema-grafema).

Existen muchas actividades que pueden implementar los maestros y maestras para ayudar a prevenir las DAL en la etapa de Educación Infantil desde un modelo inclusivo de respuesta a la intervención. Ahora bien, una intervención correcta no puede limitarse a desarrollar los programas existentes en el mercado por muy bien elaborados que estén. Siempre será necesario adaptarlos a los niños. Es muy importante que la intervención sea ajustada a cada caso concreto y se dirija a aquellas deficiencias puntuales que hayan sido detectadas en el proceso de evaluación. Entre las modalidades de intervención hay que destacar las intervenciones en conciencia fonológica que aumentan las habilidades de segmentación fonémica, decodificación lectora y escritura. Igualmente, se ha constatado una mayor efectividad de los programas que combinan la instrucción en conciencia fonológica con el entrenamiento intensivo en la correspondencia grafema-fonema. Es necesaria además la intervención en fluidez y automatización en el acceso léxico para mejorar la lectura por vía léxica.

Por último, también es necesario que la intervención en lectura en EI sea comprensiva. Es decir, una actuación que combine tareas de bajo nivel (procesamiento fonológico y decodificación) con tareas de alto nivel (morfosintáctico y semántico). No se debe abandonar la potenciación de la comprensión lectora en ningún momento del proceso. La intervención debe desarrollar igualmente los procesos metacognitivos (autorregulación) que son fundamentales para un buen lector, como lo es también cuidar los aspectos motivacionales y emocionales (atribuciones, expectativas, ansiedad) ligados a la lectura.

Seguramente no todas las dificultades de reconocimiento de palabras tienen una misma causa y es más realista pensar en distintos tipos de dificultades lectoras con causas diferenciadas. Hay que valorar igualmente la posible aportación de otros procesos actualmente no atendidos (perceptivos, temporales, motores, memoria…) y responder en consecuencia mediante actuaciones adecuadas. Faltan trabajos sobre todo longitudinales, que integren los distintos niveles de análisis biológico, psicológico y contextual para llegar a comprender mejor los factores subyacentes a las DAL (Miranda, Bauxauli, Soriano y Presentación 2003). Hemos entrado en una etapa nueva, interdisciplinar en su planteamiento y rigurosa en su metodología de investigación, que puede proporcionarnos claves definitivas sobre este complejo déficit y su prevención.

Referencias bibliográficas

Alegría, Jesús. 2006. «Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades −20 años después−». *Infancia y Aprendizaje*, 29: 93-111.

Andreu, Llorens. 2013. *L´adquisició de la lectura i les seves dificultats.* Barcelona: UOC.

Bryant, Peter y Lynette Bradley. 1998. *Problemas infantiles de lectura.* Madrid: Alianza.

Ciepielewski, Jim y Keith Stanovich. 1992. «Predicting growth in reading ability from children‟s exposure to print». *Journal of Experimental Child Psychology*, 67: 279-291.

Coltheart, Max, Kathleen Rastle, Conrad Perry, Robyn Langdon y Johannes Ziegler. 2001. «DRC: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud». *Psychological Review*, 108(1): 204-256.

Cuetos, Fernando. 2008. *Psicología de la lectura.* Madrid: Wolters Kluwer España.

Cuetos, Fernando, Paz Suárez-Coalla, María Isabel Molina y María del Carmen Llenderrozas. 2015. «Test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura». *Revista de Pediatría de Atención Primaria*: epub 18/Jun/2015.

Deckla, Martha y Rita Rudel. 1976. «Rapid ´automatized´ naming (R.A.N.): Dyslexia differentiated from other learning disabilities». *Neuropsychologia*, 14(4): 471-479.

Fawcett, Angela. 2001. *Dyslexia: Theory and good practice*. Swansea: Angela Fawcett.

Fawcett, Angela y Roderick Nicolson. 1994. «Naming speed in children with dyslexia». *Journal of Learning Disabilities*, 27(10): 641-646.

Frith, Uta. 1985. «Beneath the surface of developmental dyslexia». En *Surface dyslexia* eds. K. E. Patterson, J. C. Marshall y Max Coltheart (pp. 301-330). Londres: Erlbaum.

Galaburda, Albert. 1993. «Neuroanatomic basis of developmental dyslexia». *Neurologic Clinics*, 1(1): 161-173.

Galaburda, Albert y Laurie Cestnick. 2003. «Dislexia del desarrollo». *Revista de Neurología*, 36(supl. 1): S3-S9.

Gómez, Esther, Sylvia Defior y Francisca Serrano. 2011. «Mejorar la fluidez lectora en dislexia: diseño de un programa de intervención en español». *Escritos de Psicología*, 4(2): 65-73

González, Rosa María y Fernando Cuetos. 2008. *ALE 1, 2, 3 y 4. Actividades para el aprendizaje de la lectura y la escritura.* Madrid: CEPE.

González, Rosa Mary, Fernando Cuetos, Silvia López, Alfredo Rodríguez y Pilar González. 2013. *Javitor, el castor lector y los amigos de las letras.* Madrid: CEPE.

Grigorenko, Elena. 2001. «Developmental dyslexia: An update on genes, brains, and environments». *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(1): 91-125.

Imbernon, Candelaria. 2016. *Programa Marta. Cuentos para estimular las habilidades comunicativas y de alfabetización emergente.* Madrid: CEPE.

Jiménez, Juan Emilio. 2012. *Dislexia en español.* Madrid: Pirámide.

—. 2016. *Programa LETRA: sistema de aprendizaje tutorial para la formación del profesorado en la enseñanza de la lectura.* San Cristóbal de la Laguna (Tenerife): Universidad de la Laguna.

Jiménez, Juan Emilio y María del Rosario Ortiz. 1995. *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: teoría, evaluación e intervención.* Madrid: Síntesis.

Jiménez, Juan Emilio, Sergio Hernández y Jessica Conforti. 2006. «¿Existen patrones diferentes de asimetría cerebral entre subtipos disléxicos?». *Psicothema*, 18(3): 507-513.

Liederman, Jacqueline, Lore Kantrowitz y Kathleen Flannery. 2005. «Male vulnerability to reading disability is not likely to be a myth: A call for new data». *Journal of Learning Disabilities*, 38: 109-129.

Mayor, María Ángeles y Begoña Zubiauz. 2011. *LOLE. Del lenguaje oral al lenguaje escrito. Programa para el desarrollo de la conciencia fonológica y la preparación a la lectura.* Madrid: TEA.

Miranda, Ana, Inmaculada Baixauli, Manuel Soriano y María Jesús Presentación. 2003. «Cuestiones pendientes en la investigación sobre dificultades de acceso al léxico: una visión de futuro». *Revista de Neurología*, 36: 20-28.

National Reading Panel (NRP). 2000. *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. [Bethesda, Md.?]: U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Institute of Child Health and Human Development.

Ortiz, Tomás y Enrique Vila. 1994. «Asimetría de los potenciales evocados tardíos (P300 y P400) en niños disléxicos». *Revista de Psicología General y Aplicada*, 47(1): 65-69.

Padget, Yancey, Deborah Knight y Diane Sawyer. 1996. «Tennessee Meets the Challenge of Dyslexia». *Annals of Dyslexia*, 46: 51-72.

Pennac, Daniel. 2003. *Como una novela*. Barcelona: Anagrama.

Perfetti, Charles. 1986. «Continuities in reading acquisition. Reading skill and reading disability». *Remedial and Special Education*, 7: 11-21

Rack, John y Richard Olson. 1993. «Phonological deficits, IQ, and individual differences in reading disability: Genetic and environmental influences». *Developmental Review*, 13(3): 268-278.

Shaywitz, Sally, Michael Escobar, Bennett Shaywitz, Jack Fletcher y Robert Makuch. 1992. «Evidence that dyslexia may represent the lower tail of a normal distribution of reading ability». *The New England Journal of Medicine*, 326: 145-150.

Solé, Isabel. 1992. *Estrategias de lectura.* Barcelona: Graó.

Vellutino, Frank. 1979. *Dyslexia: Theory and research*. Boston: MIT Press.

Velluttino, Frank, Jack Fletcher, Margaret Snowling y Donna Scanlon. 2004. «Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades?» J*ournal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1): 2-40.

Wilson, Alexander y Nonie Lesaux. 2001. «Persistence of Phonological Processing Deficits in College Students with Dyslexia Who Have Age-Appropriate Reading Skills». *Journal of Learning Disabilities*, 34 (5): 394-400.

Tema 6.
DA de las matemáticas en Educación Infantil



Roger tiene 5 años y está en el último curso de Educación Infantil. Su profesora ha detectado que «va por detrás» que el resto de sus compañeros en el área de matemáticas. La maestra comenta que es un niño inteligente, con una lectura adecuada y buenas habilidades cognitivas y de interacción. Sin embargo, comete muchos errores en actividades sencillas como contar o hacer series, y eso se refleja en otras tareas más complejas como el cálculo. Además, Roger manifiesta que «no le gustan los números» y ha empezado a negarse a participar en las actividades en esta materia tanto que, cuando ve números, se distrae e, incluso, empieza comportarse de forma inadecuada en el aula.

Desde el inicio de la Educación Infantil se enseña a contar, a representar simbólicamente una determinada cantidad mediante el sistema numérico y a realizar operaciones sencillas de adición y sustracción con estrategias cada vez más sofisticadas (p. ej., la recuperación de hechos numéricos). Ese aprendizaje se lleva a cabo con normalidad siempre que se posea una serie de habilidades cognitivas básicas y se reciba una instrucción adecuada en unos contextos de desarrollo positivos. Sin embargo, cuando un niño tiene habilidades deficientes, o las interacciones entre estas no son adecuadas, encontrará dificultades más o menos serias en el aprendizaje inicial de las matemáticas (Aguilar, Aragón y Navarro 2015; Pérez, Poveda y López 2011), como sucede en el caso de Roger.

Este tema tiene como objetivos básicos:

- Que los futuros maestros y maestras de EI conozcan los últimos avances de la investigación sobre las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas (DAM).
- Que conozcan las causas y los factores de riesgo de esta problemática.
- Que dispongan de conocimientos y estrategias para detectar y prevenir dificultades iniciales de aprendizaje de las matemáticas en EI.

6.1. Las DAM en Educación Infantil: dificultades en numeración y cálculo

Son muchos los niños con dificultades a la hora de aprender contenidos matemáticos de diverso tipo (contar, comprender los números y las relaciones entre ellos, realizar cálculos, resolver problemas, etc.). Dichas dificultades se situarían a lo largo de un continuo, en el que se tienen en cuenta parámetros como las habilidades que se encuentran afectadas (p. ej., sentido numérico, cálculo, recuperación de hechos numéricos, la resolución de problemas, etc.) y la severidad del problema que se presenta en cada caso. El extremo más severo de dicho continuo es denominado por el DSM-5 (2013) Trastorno Específico de Aprendizaje (TEA) con dificultad matemática, cuyos criterios diagnósticos están recogidos en la tabla 6.1.

Como puede verse, esta última versión del DSM recoge dos grandes bloques de sintomatología fundamental en el diagnóstico de TEA con dificultad matemática: problemas significativos relacionados el sentido numérico y el cálculo, y dificultades significativas en tareas de resolución de problemas matemáticos.

Los criterios de inicio, discrepancia y exclusión son los mismos que en el caso de la lectura. Es decir, en primer lugar, las dificultades deben haber comenzado en la etapa escolar (criterio de inicio). Además, se trata de niños que han asistido con regularidad al colegio, que presentan una inteligencia normal, un buen dominio del lenguaje, sin ningún problema sensorial o emocional grave y/o adversidad psicosocial y que, sin embargo, tienen un bajo rendimiento en matemáticas que interfiere significativamente en su vida (criterio de exclusión). Igual que en las dificultades lectoras, el diagnóstico de TEA con dificultad matemática suele basarse en la discrepancia obtenida entre las puntuaciones de rendimiento real (obtenida con pruebas estandarizadas de matemáticas) y el rendimiento esperado según la edad cronológica, de manera que el hecho de alcanzar un logro en matemáticas por debajo de lo esperado para la edad sería indicativo de TEA (criterio de discrepancia). Finalmente, para un diagnóstico con criterios de DSM-5, hay que especificar además la gravedad y la dificultad matemática concreta, que puede ser: 1) en sentido de los números; 2) memorización de operaciones aritméticas (recuperación de hechos numéricos); 3) cálculo correcto o fluido; y/o 4) razonamiento matemático correcto (resolución de problemas).

Tabla 6.1. Criterios diagnósticos del TEA con dificultad matemática (DSM-5 2013).

Trastorno específico de aprendizaje con dificultad matemática (DSM-5) A. Dificultad de aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas evidenciado por la presencia de alguno de los siguientes síntomas durante los últimos seis meses: 1. Dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo (p. ej., comprende mal los números, su magnitud y sus relaciones; cuenta con los dedos para sumar números de un solo dígito en lugar de recordar la operación matemática como hacen sus iguales; se pierde en el cálculo aritmético y puede intercambiar los procedimientos). 2. Dificultades con el razonamiento matemático (p. ej., tiene gran dificultad para aplicar los conceptos, hechos u operaciones matemáticas para resolver problemas cuantitativos). B. Discrepancia y afectación clínica. Las aptitudes afectadas están sustancialmente y en grado cuantificable por debajo de lo esperado para la edad cronológica del individuo, e interfieren significativamente en el rendimiento académico o laboral, o en actividades de la vida cotidiana, que se confirman con pruebas estandarizadas administradas individualmente y una evaluación clínica integral. C. Inicio. Las dificultades de aprendizaje comienzan en la edad escolar pero pueden no manifestarse totalmente hasta que las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades limitadas del individuo. D. Exclusión. Las dificultades no se explican mejor por discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos no corregidos, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio del lenguaje, de instrucción académica o directrices educativas inadecuadas.

Pese a que tradicionalmente se ha creído que la prevalencia de este trastorno es significativamente menor al de otras dificultades de aprendizaje, los resultados de algunos estudios apoyan que su incidencia es similar a la de la de los problemas en lectura (Fuchs 2010; Moll et al. 2004). Sin embargo, las cifras de prevalencia de las dificultades matemáticas varían notablemente de uno a otro estudio. Este hecho se debe a cuestiones relacionadas con el rango de problemas de matemáticas incluido, el tipo de criterio aplicado (más o menos exigente en términos de rendimiento), la prueba empleada para el diagnóstico, la edad de los sujetos y el número de evaluaciones realizadas (para comprobar la persistencia del diagnóstico).

Cabe destacar que los estudios sobre el trastorno en el ámbito de las matemáticas son muchos menos en comparación con otras dificultades específicas. Tal limitación supone un problema, ya que esta condición parece mantenerse en estadios educativos posteriores y en la vida adulta en un amplio porcentaje de casos (40 %; Shalev, Manor y Gross-Tsur 2005). Entre los factores que aparecen asociados a la cronicidad del trastorno están la severidad en las manifestaciones, el bajo CI, los problemas de lectoescritura y la inatención. Además, muchos de estos casos

exhiben también algún otro trastorno asociado. De hecho, su prevalencia aumenta considerablemente en niños con TDAH y con trastornos de lectura y escritura. En estos casos serán necesarias intervenciones que contemplen todas las condiciones comórbidas.

El DSM-5 recoge los resultados de la investigación actual sobre las matemáticas y sus dificultades al diferenciar dos grupos de procesos con distinta complejidad en este campo de estudio: el sentido numérico y el cálculo, y la resolución de problemas matemáticos. En el presente tema, se abordan fundamentalmente aspectos relativos a la identificación y la intervención preventiva en todo tipo de dificultades relacionadas con la numeración y las operaciones básicas, ya que son las que tienen un desarrollo fundamental y una mayor incidencia en la etapa de Educación Infantil.

En este sentido, los niños de EI con riesgo de DAM pueden ser detectados en el colegio por sus malos resultados en actividades matemáticas sencillas, porque no les gustan y porque se distraen fácilmente cuando las tienen que realizar. En muchas ocasiones, las dificultades iniciales en matemáticas se atribuyen a una concepción de esta materia como algo abstracto y de difícil comprensión. Sin embargo, muchos de estos niños, sin tener la gravedad de un trastorno específico en matemáticas, acaban su escolaridad obligatoria sin haber sido atendidos y con niveles muy bajos en este área (véase informe PISA 2016). Es necesario detectar y dar respuesta en los primeros años a todos los niños con dificultades de aprendizaje de las matemáticas, sea cual sea la severidad de sus déficits, para prevenir o minimizar los problemas futuros.

6.2. Factores explicativos de las DAM

Hasta la fecha, no hay una respuesta única sobre qué causa las dificultades matemáticas en los niños. Al igual que en otras problemáticas tratadas con anterioridad, sigue abierto el debate entre aquellos que defienden el peso de las variables intrapersonales y los defensores de las variables ambientales, existiendo en la actualidad distintos enfoques genéticos, neurológicos, evolutivos, educativos y cognitivos que cohabitan para explicar por qué algunos niños presentan dificultades para adquirir competencias matemáticas. Probablemente sea más exacto afirmar que, en cada caso, el resultado final será una combinación única de factores biológicos, competencias matemáticas tempranas, variables cognitivas y motivacionales del estudiante, y exigencias del medio. Se exponen a continuación algunos de los aspectos más destacados.

6.2.1. Enfoque médico de las DAM

Diferentes estudios han encontrado algunos déficits neurológicos en la base de las DAM. Concretamente, la investigación neurobiológica, genética y epidemiológica apunta que es un trastorno que tiene una base cerebral y que hay aspectos del procesamiento numérico que se representan en diferentes áreas del cerebro. El

hemisferio derecho es importante en matemáticas, debido a su implicación en la organización e integración visoespecial, aunque también determinadas estructuras del hemisferio izquierdo tiene un papel destacado. De hecho, con técnicas de neuroimagen funcional se ha observado que el giro angular del hemisferio izquierdo se activa en la realización de tareas del cálculo, mientras que en la realización de tareas de estimación de la cantidad se activa sobre todo el lóbulo parietal (véase figura 6.1), siendo dicha activación menor en el caso de los niños con el trastorno.

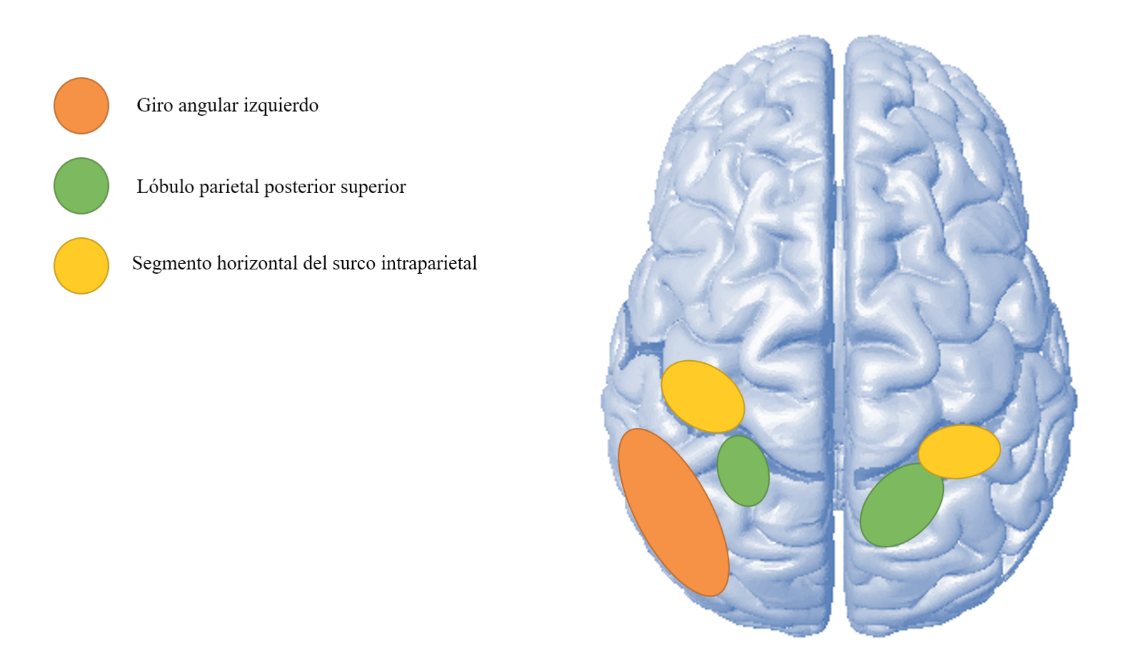


Figura 6.1. Áreas cerebrales implicadas en las DAM

A nivel estructural, Rotzer et al. (2008) encuentran un decremento de volumen de materia gris y materia blanca en la red frontoparietal y concluyen que esta debe ser el substrato para procesar información aritmética. La hipótesis más plausible, por el momento, es que las DAM son probablemente el resultado del fracaso del desarrollo normal de estas áreas cerebrales, bien por un daño neurológico o por factores genéticos. En esta línea, la investigación en genética cuantitativa encuentra que las dificultades matemáticas tienen cierta predisposición familiar. De esta forma, dichas dificultades, lejos de ser una categoría clínica a nivel genético, se corresponden con el extremo negativo de la distribución normal de la habilidad matemática en la que se encuentran implicados numerosos genes.

6.2.2. Enfoque psicológico de las DAM

Competencias matemáticas básicas

Para que no existan problemas en el rendimiento matemático es necesario que, entre otros, determinados factores cognitivos específicos estén preservados. Así,

la competencia matemática y sus dificultades parecen depender, en parte, del dominio de determinadas habilidades matemáticas tempranas (*early numeracy skills*) también denominadas competencias matemáticas básicas. La existencia de competencias matemáticas específicas básicas asociadas a DAM es un dato especialmente interesante por múltiples razones. En primer lugar, por la probable función etiológica de esas características en su aparición y desarrollo. En segundo lugar, porque ha contribuido a delimitar el concepto de competencia matemática y ha impulsado la investigación, desde edades muy tempranas, de posibles predictores de dicha competencia. En tercer lugar, porque el hecho de poner de manifiesto aquellos procesos matemáticos tempranos en los que fallan los niños que exhiben DAM permite actuar para ayudarles. Y lo que es más importante, permite intervenir ya en la etapa de Educación Infantil, antes de que aparezcan los problemas, con todos los alumnos en el contexto del aula desde un enfoque inclusivo y preventivo de respuesta a la intervención.

Dentro del espectro de competencias matemáticas básicas, se recogen a continuación diferentes cuestiones (relacionadas con las habilidades para realizar operaciones lógicas, las competencias de conteo y la capacidad de numerosidad), dada su temprana aparición, su papel básico en el andamiaje del aprendizaje matemático y la estrecha relación que la literatura científica muestra entre ellas y las DAM.

- *Operaciones lógicas*. Desde un primer acercamiento, Piaget y Szeminska (1941) postularon que existen cuatro habilidades, denominadas operaciones lógicas, que se constituyen como una condición necesaria para el desarrollo de la competencia matemática y que evolucionan a medida que avanza el desarrollo, a través de diferentes estadios, mediatizadas por experiencias de aprendizaje con el entorno (planteamiento piagetiano):
  - La seriación implica la capacidad para ordenar un conjunto de objetos en función de las diferencias que presentan en una o más dimensiones, a la vez que se ignoran las posibles semejanzas.
  - La clasificación supone la capacidad contraria, es decir, la habilidad para ordenar un conjunto de objetos en función de las semejanzas que presentan en una o más dimensiones, a la vez que se ignoran las posibles diferencias.
  - La conservación del número consiste en descubrir que la cantidad de elementos de un conjunto se mantiene constante mientras no se añada uno nuevo o se retire uno de los presentes, a pesar de que la disposición de los elementos pueda modificar su forma o aspecto.
  - El principio de inclusión se descubre cuando el niño comprende que los números son series de conjuntos en los que cada uno de ellos abarca o incluye todos los anteriores.

  La investigación actual muestra que las habilidades lógicas en Educación Infantil, especialmente la seriación, son importantes precursores del rendimiento matemático en etapas educativas posteriores. Igualmente, los niños que en Educación Infantil no son capaces de realizar tareas de operaciones lógicas con exactitud, poseen un peor rendimiento matemático ya en esa etapa, y viceversa (Desoete 2014). Por ello se constituyen como habilidades

importantes en las DAM, susceptibles de intervención desde los primeros estadios educativos.

- *Conteo.* A partir de los años 80 crece la creencia de que el aspecto fundamental para el conocimiento y dominio de los números, más que las habilidades lógicas, es el desarrollo de las habilidades de conteo (planteamiento neopiagietiano). La capacidad de contar conlleva dos aspectos relacionados entre sí:
  – El conocimiento procedimental del conteo, se refiere al conocimiento de la secuencia numérica verbal y la habilidad para aplicar ese conocimiento a tareas numéricas. Así, manejar con precisión esa secuencia numérica implica, por ejemplo, la capacidad para contar hacia delante o hacia atrás.
  – El conocimiento conceptual del conteo refleja la comprensión implícita de los cinco principios enunciados por Gelman y Gallistel (1978) necesarios para contar correctamente los elementos de un conjunto:
    * Estabilidad en el orden: comprensión de que los números constituyen una secuencia estable.
    * Correspondencia uno-a-uno: cada número corresponde a un único elemento del conjunto.
    * Cardinalidad: el último número de una secuencia corresponde al valor del conjunto.
    * Abstracción de los elementos contados: los números se pueden utilizar para contar cualquier tipo de elemento.
    * Irrelevancia en el orden: los elementos de un conjunto pueden ser contabilizados independientemente del orden que se siga.

Desde este planteamiento, la importancia de los conocimientos de conteo se desprende de su papel como pilar fundamental en las estrategias de cálculo. Partiendo de esta base, el aprendizaje de las primeras operaciones aritméticas consiste básicamente en aplicar diferentes formas de conteo que, poco a poco, permiten al niño solucionar las adiciones y sustracciones de forma más rápida y eficaz (contar o restar con objetos, con los dedos, en voz alta o mentalmente).

Estos principios van evolucionando hasta que su dominio es consistente. Además, múltiples investigaciones ponen de manifiesto cómo, a partir de su experiencia con el conteo, los niños van incrementando el uso de estrategias cada vez más eficientes, desde un amplio número de algoritmos hasta recuperaciones directas de las respuestas conocidas. Por ejemplo, para resolver adecuadamente la operación matemática 2 + 3, los niños generalmente desarrollan gradualmente una eficiencia procedimental en el conteo:

- Para ello cuentan primero las dos series en su totalidad (1, 2, 3, 4, 5).
- Luego realizan este mismo ejercicio desde el primer sumando (2, 3, 4, 5).
- Finalmente desde el número mayor (3, 4, 5).
- En la medida en que se produce la maduración del conocimiento conceptual, los niños también realizan pasos que les acercan a la solución deseada o es-

trategias de respaldo (2 + 3 = (2 + 2 cuyo resultado aparece directamente en la memoria) + 1 = 4 + 1 = 5).
- Dado que el conteo y las estrategias de respaldo permiten a los niños resolver de forma rápida y sistemáticamente problemas pareados con respuestas correctas, se establecen asociaciones en la memoria a largo plazo (denominadas hechos numéricos) y los niños responden automáticamente mediante esas respuestas almacenadas en la memoria (en el ejemplo, 3 y 2, 5).

Las estrategias más elaboradas aparecen a medida que el niño va llenando su memoria de hechos matemáticos (o numéricos) significativos que puede recuperar directamente en un momento dado (p. ej., la combinación numérica 5 como resultado de 2 + 3). Para Fuchs (2010), desde la Educación Infantil hasta 3.º de Primaria, las combinaciones numéricas son claves para establecer bases sólidas de aprendizaje. Un desempeño competente implica la recuperación automática de estas respuestas desde la memoria a largo plazo. En este sentido, los niños con DAM cometen más errores y/o utilizan estrategias inmaduras de conteo cuando ya no deberían hacerlo, no logrando avanzar en la recuperación de respuestas basadas en la memoria para la resolución de tareas de cálculo. Además, estos déficits procedimentales se asocian a un pobre conocimiento de determinados principios conceptuales del conteo (p. ej., la irrelevancia en el orden) que parece contribuir a los déficits o retrasos en el uso procedimental del conteo para resolver tareas aritméticas, pudiendo resultar en escasas habilidades en la detección y corrección de errores.

- *Numerosidad.* La numerosidad supone una comprensión implícita de los números. Además, se trata de una habilidad cuyo origen parece ser innato y que compartimos con otras especies (planteamientos genetistas). La numerosidad se manifiesta principalmente a través de dos subhabilidades:
  - La capacidad de *subitizing* consiste en la habilidad para capturar la cantidad de un conjunto de pocos elementos (hasta tres o cuatro, en función de la edad) en un breve periodo de tiempo sin necesidad de contar.
  - La habilidad de comparación de magnitudes. Dichas magnitudes pueden compararse de forma no-simbólica (p. ej., comparando conjuntos de puntos) o simbólica (comparando cifras numéricas).

Desde las primeras etapas, los niños con DAM muestran dificultades en la resolución de tareas relacionadas con la numerosidad. Así, estos niños son menos eficientes cuando tienen que nombrar la cantidad de objetos de un conjunto pequeño sin contar. En lo que se refiere a sus habilidades de comparación de magnitudes, muestran dificultades tanto en tareas no simbólicas como en tareas con números arábigos, cometiendo más errores y resolviendo dichas tareas más lentamente. El déficit de comparación simbólica conllevaría además dificultades en la asociación número-cantidad (p. ej., ••• → 3) y en el acceso a dicha representación numérica. Es importante trabajar las habilidades de comparación desde las primeras etapas con el objetivo de prevenir dificultades en otras habilidades más complejas como la estimación de operaciones (p. ej., el resultado de sumar 27 + 41, estará entre 60 y 70).

Factores cognitivos generales

También desde la psicología, otros autores se han centrado en detectar qué habilidades y procesos cognitivos y metacognitivos generales están en la base de la competencia matemática, con el objetivo de conocer y comprender mejor cuáles son las destrezas que debe dominar cualquier niño para llevar a cabo un aprendizaje matemático sin problemas y entender por qué algunos niños presentan dificultades en su adquisición.

Entre los factores que han recibido más respaldo por su influencia sobre el desarrollo de las DAM destacan el procesamiento visoespecial, el lenguaje, la memoria a largo plazo y, sobre todo, algunas funciones ejecutivas (Presentación et al. 2015):

- *Procesamiento visoespecial.* Los fallos en las representaciones visoespeciales explican que algunos estudiantes cometan repetidamente errores en la distinción de números o que realicen inversiones en la escritura (6/9, 2/5, 3/E). También que en etapas posteriores tengan mayores dificultades para la alineación de los números en las columnas, la identificación de los símbolos aritméticos, asignar valor al número según su lugar, realizar operaciones con decimales o realizar actividades de geometría y álgebra. Una pobre representación espacial suele ocasionar más errores en las operaciones cuando se presentan en formato escrito que cuando se presentan en formato oral.
- *Lenguaje.* Las matemáticas tienen un lenguaje propio que es preciso dominar para poder superar con éxito su aprendizaje (uno, dos, seis, doce, suma, resta, más, mayor, igual, menor…). Otra complicación adicional es que las matemáticas tienen un conjunto de símbolos propios que son esenciales para poder comprenderlas. Así, el niño tiene que dominar las diferencias sutiles en la apariencia de los símbolos esenciales de las tareas numéricas en los primeros niveles (p. ej., signos de la suma y resta).
- *Memoria a largo plazo* (semántica/comprensión de la cantidad asociada al nombre del número). Ha sido relacionada especialmente con los problemas en la recuperación de hechos matemáticos y con las lagunas en el aprendizaje de contenidos matemáticos y algoritmos. Los mecanismos que subyacen a estos déficits no se conocen con profundidad. En principio, la solución repetida de operaciones mediante procedimientos de conteo debe facilitar la formación de asociaciones entre el problema y la respuesta ($2 + 2 = 4$; $4 \times 5 = 20$; etc.). Cualquier alteración en el proceso de almacenamiento va a producir dificultades en las asociaciones.
- *Funcionamiento ejecutivo*. La investigación evidencia que los niños con DAM pueden fracasar a la hora de utilizar mecanismos regulatorios para realizar las tareas matemáticas. Así, suelen presentar dificultades para evaluar sus habilidades para resolver la tarea, para identificar y seleccionar las estrategias apropiadas (planificación), para organizar la información y los materiales, para controlar la secuencia de los pasos necesarios, para evaluar

su ejecución y realizar las correcciones necesarias, y/o para generalizar las estrategias utilizadas a otras situaciones similares.
Algunos componentes de funcionamiento ejecutivo forman parte destacada de las habilidades neurocognitivas que se consideran implicadas en el aprendizaje de las matemáticas y sus dificultades:

- La FE de inhibición influye en el rendimiento matemático especialmente durante las primeras etapas del desarrollo (Bull y Lee 2014). Un mal funcionamiento de los mecanismos de inhibición está relacionado con problemas de control y coordinación de la secuencia de estadios necesarios (procedimientos) para la resolución de las operaciones matemáticas.
  También en los últimos años, los estudios sobre DAM sugieren una forma de déficit de recuperación de hechos numéricos que está relacionada con problemas de inhibición de asociaciones irrelevantes. Por ejemplo, cuando se pide a niños que resuelvan sumas mentalmente sin utilizar estrategias de conteo, los niños con DAM cometen más errores que sus compañeros normales. Pero lo más interesante es que los errores están relacionados con uno de los sumandos. Por ejemplo, los errores de recuperación más comunes para el problema 6 + 2 son 7 y 3, los números que siguen a los dos sumandos en la secuencia de conteo.
- Son muchos los estudios que muestran esta relación entre memoria de trabajo y matemáticas (Peng, Namkung, Barnes y Sun 2015). Los problemas en memoria de trabajo llevan al uso de estrategias menos maduras de conteo, como el apoyo de los dedos para marcar la secuencia y reducir así la carga en la memoria. Los problemas de memoria de trabajo explican igualmente que se cometan errores de contar, de más o de menos, por la pérdida de información sobre la situación exacta del conteo (cuántos ítems lleva ya contados y cuántos le faltan). Los fallos en memoria operativa de trabajo se han relacionado también con la falta de rapidez en el procesamiento numérico y con los déficits de gestión y almacenamiento verbal y/o visoespecial en la memoria a largo plazo.

En este punto, cabe destacar que algunos autores han desarrollado incluso modelos explicativos que integran estas variables cognitivas con algunas competencias matemáticas básicas en la explicación de las DAM. Uno de los modelos con este objetivo es el desarrollado por Geary y Hoard (2005). Estos investigadores defienden la conveniencia de afrontar el análisis de las DAM desde dos niveles distintos (véase figura 6.2): el nivel de las competencias matemáticas específicas (básicas) y el nivel de los sistemas cognitivos subyacentes (funciones ejecutivas).
En el nivel de las competencias matemáticas específicas estos autores consideran el conteo como el aspecto clave, por lo que el objetivo consiste en identificar qué conocimientos y procedimientos están en la base del aprendizaje matemático. En este nivel, las DAM se interpretan como deficiencias en uno o varios de esos componentes conceptuales y/o procedimentales.

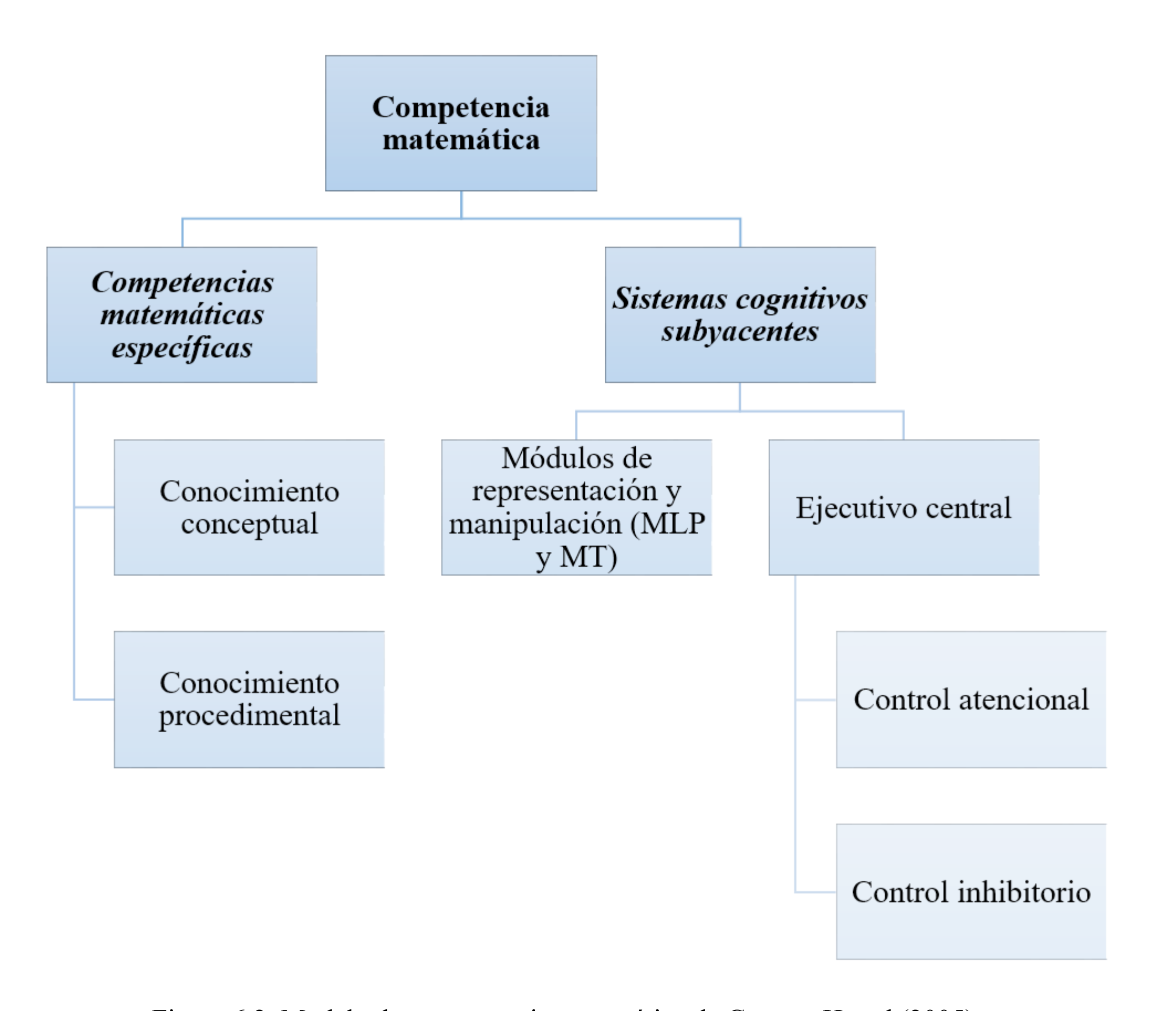


Figura 6.2. Modelo de competencia matemática de Geary y Hoard (2005)

En el nivel de los sistemas cognitivos subyacentes se trata de investigar cómo está representada la información en nuestra memoria a corto y largo plazo, y cómo esa información es gestionada por los procesos centrales de control ejecutivo. En este nivel las DAM pueden atribuirse bien a deficiencias en los procesos de codificación y/o recuperación de la información (memoria de trabajo/MLP), bien a deficiencias en los procesos superiores de control (atención/inhibición) o bien a una combinación de ambos tipos de deficiencias.

Factores motivacionales

Los enfoques actuales sobre las DAM ponen de manifiesto la necesidad de integrar factores motivacionales en su explicación (Gil, Blanco y Guerrero 2005). Tanto es así, que incluso existen guías de buenas prácticas que resaltan la importancia de incluir factores motivacionales en el aprendizaje matemático desde las primeras etapas educativas.

Entre dichos factores motivacionales, uno de los constructos que tiene especial relevancia en la Educación Infantil es la *motivación hacia el aprendizaje*, entendida

como aquella que impulsa, instiga y mantiene el interés hacia los retos que este plantea. Su implicación en el rendimiento matemático comienza desde las primeras etapas educativas, de manera que aspectos iniciales como la atracción por la escuela son importantes para el rendimiento matemático.

Además, su importancia no recae únicamente sobre el desempeño inicial, sino que afecta también a los resultados matemáticos en cursos posteriores. Aspectos como la competencia percibida (capacidad para anticipar el éxito en base a la autopercepción de habilidades), la persistencia ante las tareas (capacidad de persistir en una tarea hasta completarla) y la actitud hacia el aprendizaje (voluntad para participar en actividades de aprendizaje y actitud positiva hacia sus elementos) en Educación Infantil ejercen un rol importante en el aprendizaje matemático posterior. Es más, son capaces de determinar las trayectorias de aprendizaje en esta área, constituyéndose como un factor de protección hacia dificultades futuras.

Factores contextuales

Por último, las teorías sobre el desarrollo matemático más recientes enfatizan que este se produce en un contexto del que es inseparable. Intentan de este modo destacar la importancia del contexto frente a las teorías que le otorgaban un papel mucho más secundario. Desde este planteamiento, la estimulación inicial que recibe el niño es decisiva a la hora de evitar o potenciar dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Es importante partir de un análisis de los contextos familiar y escolar. En el caso de la familia, al igual que ocurría con la lectura, la actitud de la familia hacia las matemáticas y sus prácticas de interacción con el niño son muy importantes para un aprendizaje adecuado de las mismas.

Dentro de este enfoque evolutivo contextual la mayoría de los estudios se han centrado en el análisis de la ecología escolar de las matemáticas denunciando, por ejemplo, la actitud dominante en la cultura occidental (opuesta a la cultura oriental) de rechazo, miedo o fobia a las matemáticas. Consideran también fundamental modificar todas aquellas condiciones organizativas, metodológicas y de enseñanza inadecuada que están presentes en el contexto escolar y que afectan al aprovechamiento académico de los alumnos. Los tópicos más analizados desde enfoques educativos, centrados en el currículum y la instrucción son:

- La calidad de los textos y materiales.
- La respuesta a la diversidad de los alumnos.
- Determinar las mejores estrategias instruccionales en el ámbito de las matemáticas.

Podemos concluir que las DAM constituyen una disfunción en el desarrollo de las redes neuronales de dominio numérico, que pueden deberse a una variedad de causas, incluyendo la vulnerabilidad genética, el déficit en habilidades de dominio general y específico, y condiciones ambientales y psicológicas adversas. A ello cabe unir la existencia de factores motivacionales que ejercen una influencia

(positiva o negativa) sobre el desarrollo del aprendizaje matemático. No existe, hasta la fecha, un modelo explicativo que incluya todos estos factores.

6.3. Detección de los niños con riesgo de DAM

La intervención preventiva en niños con riesgo de dificultades en el aprendizaje matemático debe partir de una evaluación previa que detecte sus necesidades reales. Al igual que en temas anteriores, hay que plantear un análisis de los contextos (familiar y escolar) y de aquellas variables cognitivas generales y específicas del niño que pueden estar afectando negativamente a su aprendizaje matemático.

En relación a las primeras, los maestros deben estar atentos especialmente a los errores comentados anteriormente relacionados con un uso deficiente de habilidades como el procesamiento visoespecial, el lenguaje y/o las funciones ejecutivas, con el objetivo de consultar/derivar a especialistas en caso de observar irregularidades en el uso de dichas competencias.

En relación a las segundas, debe analizar cómo se usan las competencias matemáticas básicas y, sobre todo, cuál es el nivel actual de rendimiento en dicha área. Para ello, el maestro de EI puede realizar un *screening* temprano utilizando una metodología sencilla que permita detectar los problemas de numeración y cálculo lo antes posible. Por ejemplo, mediante una evaluación criterial analizando el rendimiento de los niños en matemáticas a partir de un conjunto de objetivos educativos curriculares (competencias). Un instrumento diseñado con estas características, que son los NAC (Niveles de Adaptación Curricular), elaborado por los Servicios Psicopedagógicos Escolares de Valencia. También se pueden utilizar otros instrumentos criteriales, como las pruebas que se encuentran dentro del material NAC-ACS II (Saborit y Julián 2009). Finalmente, los profesores se podrían servir simplemente de las competencias que se establecen legalmente para el currículum de Educación Infantil, con el fin de estimar, a través de la observación directa del rendimiento de los niños en tareas habituales del aula, si dichas competencias están o no adquiridas en su totalidad.

Para algunos casos puntuales, en los que se observe tras el *screening* que las competencias curriculares se encuentran muy por debajo de lo esperado para la edad cronológica, también se puede hacer una evaluación psicométrica aplicando alguna de las pruebas estandarizadas que existen en el mercado para medir las habilidades matemáticas tempranas de nuestros alumnos (p. ej., TEDI-MATH, TEMA-3, TEMT-I, EVAMAT-0).

Test para el diagnóstico de las competencias básicas en matemáticas (TEDI-MATH)

El TEDI-MATH (Grégoire, Noël y Van Neiuwenhoven 2005) es uno de los mejores instrumentos con los que contamos en la actualidad (véase figura 6.3). Su ámbito de aplicación abarca desde los 4 años (2.º curso del ciclo superior de Educación

Infantil) hasta 3.º de Educación Primaria (8 años). Esta prueba ha sido diseñada específicamente para evaluar las competencias matemáticas básicas que deben ser adquiridas, así como el nivel matemático del niño al operar con números. Para la etapa de Educación Infantil incluye las subpruebas de:

- (1) Contar y (2) numerar: evalúan respectivamente el conocimiento procedimental y conceptual del conteo.
- (3A) Comprensión de los sistemas numéricos arábigo y (3B) oral: evalúan la capacidad para reconocer y discriminar números escritos y presentados verbalmente, así como para establecer relaciones de superioridad entre dos números.
- (4) Operaciones lógicas: evalúan las habilidades de seriación, clasificación, conservación e inclusión.
- (5A) Operaciones con apoyo de imágenes, (5B) operaciones con enunciado aritmético y (5C) operaciones con enunciado verbal: evalúan la capacidad para resolver cálculos con distintas condiciones.
- (6) Estimación del tamaño: evalúa la habilidad de estimación intuitiva de la magnitud (mayor o menor) de conjuntos de puntos.



Figura 6.3. TEDI-MATH (Grégoire, Noël y Van Neiuwenhoven 2005)

Al igual que en la evaluación de la lectura, el análisis debe completarse con el examen de los procesos subyacentes, lo que implica detallar sus puntos fuertes y débiles, evaluar con precisión los conceptos y las estrategias que utiliza, así como sus errores más frecuentes. Es importante analizar los errores sistemáticos que realizan los niños cuando resuelven actividades matemáticas de cara a comprender y subsanar mejor sus dificultades.

6.4. Prevención en niños con riesgo de DAM en Educación Infantil

La intervención en Educación Infantil debe centrarse en todos aquellos aspectos que se encuentran en la base del aprendizaje matemático, con el fin de prevenir dificultades futuras, especialmente en aquellos niños que presentan riesgo de DAM. En este punto nos centraremos en algunas de las técnicas de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas más interesantes para niños con riesgo de DAM, poniendo énfasis tanto en orientaciones generales como en algunas metodologías y programas específicos. En este sentido, se incide en aquellos aspectos específicos en los que los niños presentan los fallos más relevantes: 1) la optimización de las habilidades matemáticas básicas; 2) la instrucción coordinada del concepto de número y los procedimientos aritméticos; y 3) la intervención para ayudar a recuperar más rápidamente hechos numéricos. No hay que olvidar que, en función de las necesidades detectadas, será también necesario intervenir igualmente sobre aspectos como el desarrollo visoespecial y/o el funcionamiento ejecutivo (véase tema 4), dado que son componentes cognitivos generales que también pueden estar afectados en los casos de riesgo de DAM.

6.4.1. Orientaciones generales para la intervención con niños con riesgo de DAM

Desde un enfoque preventivo, es importante que la intervención tenga en cuenta todos los componentes que puedan mitigar las dificultades futuras. En todos los casos, la enseñanza de las matemáticas debe partir de los conocimientos previos del alumno y hacer que el aprendizaje sea significativo y motivador. Diseñar tareas breves y frecuentes ajustadas a la capacidad atencional de los niños y que posibiliten la generalización. El maestro debe realizar una labor mediadora fundamental que es especialmente importante cuando hablamos de niños en etapas escolares tempranas y/o con riesgo de dificultades específicas. Así, para Fuchs (2010) la intervención con niños con DAM debe reunir siete principios básicos, que serían también aplicables a niños de riesgo de DAM en Educación Infantil:

- *Instrucción explícita.* El primer principio, instrucción explícita, asume que los estudiantes con dificultades de aprendizaje requieren un estilo instruccional diferente al que regularmente se aplica en las escuelas. Existe un amplio espectro de trabajos de investigación que muestran que los estudiantes con dificultades

en matemáticas se benefician más de la instrucción explícita que de los métodos constructivistas que promueven el aprendizaje por descubrimiento.

- *Control de dificultades.* Sin embargo, el hecho de que sea explícito no es suficiente, por lo que el segundo principio también es necesario. El estilo instruccional también debe minimizar las dificultades en el proceso de aprendizaje, anticipando y eliminando los errores con explicaciones precisas, además de emplear una instrucción secuenciada e integrada con el nivel académico del niño.
- *Base conceptual robusta.* El tercer principio que habría que considerar para lograr el éxito de la intervención es que la instrucción debe proporcionar una base conceptual sólida de los procedimientos y conceptos que se enseñan. En ocasiones, el origen de los problemas puede darse cuando los fundamentos conceptuales no están claros, o existan lagunas en el aprendizaje, o sencillamente no se ha reforzado suficientemente el recuerdo de los aprendizajes adquiridos. Por ello, la intervención debe asegurar cualquier aclaración sobre el material que se trabaje.
- *Práctica intensiva.* También la práctica intensiva después de cada explicación se convierte en un método excelente para consolidar el aprendizaje. Es importante para el niño conocer si comete errores o no para poder corregir o completar posibles lagunas y avanzar en su proceso de aprendizaje.
- *Contextualización.* El quinto principio establece que cada contenido nuevo que se introduzca en la instrucción debe ser contextualizado y conectado con lo aprendido hasta el momento.
- *Motivación.* También se debe prestar atención a los aspectos motivacionales que ayuden al estudiante a regular su actitud hacia el estudio de las matemáticas. Debe tenerse en cuenta que siempre que se implementa una intervención se expone a la persona a repetidas situaciones de fracaso, pudiendo causar estrés emocional, e incluso rechazo. Es por ello que la intervención debe minimizar estas situaciones e incluir incentivos o plantear un programa de refuerzo que ayude al estudiante durante el aprendizaje.
- *Supervisión constante.* Como último principio se remarca la supervisión continuada de todo el proceso de aprendizaje del alumno. El hecho de que este principio se mencione en último lugar no implica que se aplique en este orden. La supervisión debe estar presente a lo largo de todo el proceso para poder ofrecer una intervención lo más ajustada posible al perfil del niño.

Por otra parte, Miranda, Fortes y Gil (1998) destacan las directrices básicas a la hora de elaborar un programa de intervención para alumnos con DAM. Estas directrices son también muy adecuadas en las primeras etapas educativas para niños con riesgo de padecerlas. Concretamente destacan como directrices de actuación las siguientes: individualización de la enseñanza; análisis de tareas; apoyarse en el mayor número de sentidos; partir de lo manipulativo; partir de la experiencia diaria; y asegurarse de que domina el vocabulario implicado. Una intervención para niños con riesgo de DAM debería contemplar también como principios metodológicos básicos: utilizar demostraciones y modelado, utilizar verbalizaciones como guía de las ejecuciones, proporcionar *feedback* inmediato y en muchos casos refuerzo en cada ejecución correcta. Las autoras destacan también que la eficacia

de las estrategias está fuertemente condicionada por el plano interpsicológico que establezca el docente con el niño.

6.4.2. Optimización de las competencias matemáticas básicas

Como se ha revisado anteriormente, existen determinadas competencias matemáticas básicas que suponen un pilar fundamental para el aprendizaje matemático y, por tanto, para sus dificultades. En muchos casos, dichas habilidades se entrenan de forma implícita o se dan por adquiridas por su carácter informal y/o temprano, dejando de lado la ejercitación de una base importante para el desarrollo matemático formal. Por todo ello, cobra especial relevancia trabajar en el marco de la Educación Infantil estas habilidades de forma explícita y sistemática, dado sus beneficios para todos y, especialmente, para aquellos niños con riesgo de DAM.

Así, es importante que los maestros de educación infantil incluyan en sus programaciones actividades de contar, ordenar, agrupar, clasificar, incluir, comparar… otorgándoles la importancia que se merecen. Juegos y actividades que pueden realizarse en el aula ordinaria, de forma individual o en grupos con metodología de aprendizaje cooperativo y en las que manipule todo tipo de objetos (la materia MI1817 Desenvolupament del Pensament Matemàtic i la seua Didàctica aporta una amplia experiencia en todo tipo de materiales lúdicos con esta finalidad). Veamos a continuación algunos ejemplos organizados en función de las competencias matemáticas básicas que se han destacado en el presente tema:

- *Conteo*. Se deberá incluir tareas en las que se ponga en práctica secuencia numérica verbal y enumeración de conjuntos. Por ejemplo, para trabajar el conocimiento procedimental del conteo podemos realizar actividades en las que tengamos que contar hacia delante, hasta un número, desde un número, desde un número y parar en número determinado, contar a saltos (p. ej., de 2 en 2), hacia atrás… utilizando distintos materiales de apoyo como por ejemplo aros en el suelo en los que los niños van saltando, canciones, pelotas que vamos tirando, circuitos tipo sambori o *gymkhana*, etc. Para la parte conceptual, se pueden realizar tareas de enumeración de conjuntos de diferentes objetos (láminas con dibujos, objetos que haya en la clase, compañeros de clase, etc.) e introducir los conceptos a través de la guía en las actividades (p. ej., «Si empiezas por la derecha, ¿habrían los mismos?», para potenciar el principio de irrelevancia en el orden, o «Vamos a contar las peras del almuerzo, las manzanas, ahora vamos a ver cuántas frutas hay en total», para potenciar el principio de abstracción, etc.).
- *Operaciones lógicas*. Igualmente, se deben incluir actividades en las que se realicen seriaciones, clasificaciones, conservaciones e inclusiones numéricas. En el caso de la seriación y la clasificación, dichas actividades deberán comenzar por criterios más amplios relacionados con contenidos numéricos hasta llegar a parámetros numéricos específicos (p. ej., ordenar cartas de la que tiene menos dibujos a la que tiene más, ordenar números sencillos de menor a mayor, introducir nuevos elementos en una serie ya creada, hacer

familias de dibujos que tienen distinto número de elementos, como las patas de los animales, etc.). En el caso de la conservación, lo niños deberán realizar actividades en las que se avance de la comprensión empírica de los conjuntos a un conocimiento lógico (p. ej., actividades en las que los niños cambien la forma o la disposición de conjuntos con plastilina, fieltro, goma EVA…, y en las que vean qué sucede cuando quito y pongo cosas y qué ocurre cuando no lo hago y simplemente cambio su disposición, etc.). Finalmente, para trabajar la inclusión, también se deberá partir de lo concreto a lo abstracto. Así, se pueden realizar actividades en las que en cajas, maletines, etc., se incluyan diversos objetos o elementos y los niños deban saber cuántos se pueden o no se pueden sacar, realizar actividades con líneas numéricas en las que se incluyan las magnitudes de forma visual, botes en los que se incluyan los números que están contenidos dentro del número que aparece fuera, etc.
- *Numerosidad.* Finalmente, pese a que la base de la numerosidad parezca ser innata, habilidades como la comparación de magnitudes son, por definición, entrenables. Así, se deben realizar desde las primeras etapas actividades sencillas de tipo no simbólico (p. ej. indicar dónde hay más dibujos en una ficha, más objetos en una caja, etc.). Igualmente, es importante realizar asociaciones entre la cantidad y el número presentado de forma oral y escrita (p. ej., un juego del pañuelo en el que cada niño tiene una tarjeta con un conjunto de elementos, jugar a las parejas con cartas o con un dominó con números escritos y dibujos de elementos, realizar dibujos o actividades plásticas en las que se indique el número y ellos tengan que establecer la cantidad, etc.). Una vez trabajadas estas subhabilidades, deberían introducirse comparaciones con número arábigos.

En este punto, cabe nombrar que en países como Estados Unidos o Finlandia se otorga cada vez mayor importancia a la intervención preventiva en habilidades matemáticas básicas, sobre todo para aquellos niños con riesgo de DAM. Tanto es así que existe un corpus creciente de programas para trabajar un amplio espectro de habilidades matemáticas básicas en Educación Infantil a nivel general de aula con todos los niños o nivel 1 de RTI (p. ej., *Big Math For Little Kids, Early Learning in Mathematics*, ELM), e incluso algunos para trabajar de forma específica con especiales dificultades o nivel 2 de RTI (p. ej., *Let's think!, Young children with special educational needs count, too!*). La investigación en este sentido muestra la eficacia de estos programas, especialmente para los niños con riesgo de padecer dificultades. En este sentido, se resalta la efectividad de aspectos como la instrucción explícita, el uso de las TIC, el juego como método de enseñanza y las representaciones concretas y abstractas de los conocimientos matemáticos en estos programas (Mononen, Aunio, Koponen y Aro 2014).

6.4.3. Intervención sobre la numeración y los procedimientos de cálculo

Como ha sido apuntado anteriormente, otro de los aspectos importantes a trabajar con niños de EI con riesgo de DAM es el desarrollo de la numeración y los procedi-

mientos de cálculo, ya que se trata de aspectos que pueden mostrarse claramente afectados ya en esta etapa educativa.

En relación a la numeración, es muy importante reforzar el concepto de número partiendo del conocimiento informal que los niños ya poseen. La enseñanza del vocabulario específico de las matemáticas es también un componente crítico de esta intervención que posibilita la comprensión del sistema numérico en sus dos formas (arábigo y oral).

En este sentido, autores como Miranda, Fortes y Gil (1998), destacan el juego, la narración y las canciones como metodologías especialmente adecuadas para trabajar la numeración en esta etapa educativa. Su alto potencial de transferencia facilita las experiencias globalizadoras propias de este nivel.

- *Narrativa.* La narrativa sirve a una serie de objetivos fundamentales en esta etapa. En primer lugar, constituye un elemento importante de motivación inicial. Capta la atención de los niños y les prepara para las actividades posteriores. Es también un buen recurso para centrar el problema, ya que ayuda a que el niño entienda el concepto o estrategia que se pretende enseñar de forma contextualizada y significativa. Por su carácter repetitivo y su apoyo visual, auditivo y/o gestual, permite adquirir un vocabulario matemático básico en EI que será fundamental en los cursos siguientes. Por ejemplo, el cuento *Ricitos de oro y los tres osos* puede ser un ejemplo muy gráfico del refuerzo del número 3 y el concepto «tantos como»:

> Había una vez tres ositos que vivían muy felices en una hermosa casita en medio del bosque. Era una casita muy bien arreglada que tenía de todo. Había tantos platos como ositos. Uno era grande, otro mediano y otro pequeño. También había tantas sillas como ositos. Una era grande, otra mediana y otra pequeña. Y tenía tantas camas como ositos. Una era grande, otra mediana y otra pequeña.
> Un día los ositos hicieron sopa para comer, pero como estaba muy caliente decidieron irse al bosque a dar un paseo para esperar que se enfriara. Mientras los osos estaban en el bosque, Ricitos de oro, una niña muy rubia y muy curiosa que vivía en una aldea junto al bosque, paso por delante de la casa y dijo: ¡oh! ¡Qué casa tan bonita! Y decidió entrar. Vio los 3 platos encima de la mesa y como tenía mucha hambre probó la sopa del plato grande, pero se quemó porque todavía estaba demasiado caliente. Después probó la sopa del plato mediano, pero también estaba demasiado caliente. Entonces probó la sopa del plato pequeñito y ésta sí estaba en su punto, así que se la comió toda.
> Después Ricitos vio las 3 sillas. Se sentó en la silla grande para reposar la comida pero […].

Gerda Muller (2007)

- *Juego.* El juego, por su parte, potencia el desarrollo infantil al estimular la agilidad mental, la creatividad y, en general, la capacidad de observación.

Es una estrategia didáctica que permite el desarrollo de la percepción visual, auditiva y táctil, al tiempo que ejercita las capacidades matemáticas recién adquiridas. Supone una ocasión única para poner a prueba los conocimientos nuevos evitando o minimizando la ansiedad que puede asociarse a la ejecución en el aprendizaje de destrezas o conocimientos matemáticos novedosos y complejos (especialmente para niños de riesgo). Está acorde con la necesidad natural de movimiento del niño de esta etapa y posibilita también el desarrollo social y emocional.

- *Canciones.* Las canciones constituyen un recurso motivador para el niño que capta su atención. Además, suponen una estrategia de memorización de determinados conceptos y asociaciones (p. ej., canciones para asociar el número con su forma).

Programa para la comprensión del número y los conceptos básicos de Miranda y Gil

Un ejemplo de utilización de la narración y el cálculo como estrategias especialmente indicadas para potenciar la numeración en niños con riesgo de DAM es el programa de intervención preventivo de DAM para niños de último curso de EI en 20 sesiones desarrollado por Miranda y Gil (2002). Su objetivo es estimular la comprensión del concepto del número y los conceptos matemáticos básicos mediante los siguientes contenidos concretos: uno, varios, números del 0 al 9, menos que, más que, tantos como, mayor que, menor que, distinto número de, igual que, primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, ordenar de menor a mayor y de mayor a menor, mitad y doble (véase la distribución de estos contenidos en las 20 sesiones en la tabla 6.2).

En este programa todas las sesiones comienzan con una narración donde se insiste en la comprensión de los diversos conceptos implicados en el número (el cuento que se aprecia en el punto anterior es el seleccionado para la sesión 12). Después se propone a los niños un juego para comprobar la comprensión de los conceptos al tiempo que se consolida el aprendizaje. Por último, los conceptos adquiridos se ejercitan en fichas con notación simbólica. Las autoras aplicaron este programa preventivo de 20 sesiones de dos horas de duración, a toda una clase a lo largo de dos trimestres, encontrando que todos los niños de último curso de EI con y sin dificultades adquirían los conceptos matemáticos básicos de forma más firme y clara.

Tabla 6.2. Contenidos del programa de Miranda y Gil (2002).

Programa preventivo de Miranda y Gil (2002)	
Contenidos	Orden sesiones
Uno, varios	1
Primero, segundo, tercero, cuarto y quinto	2, 3, 8
Mayor que, menor que	4, 9
Cantidad del 0 al 9	5, 6
Distinto número de	7
Igual que, menos que, más que	10, 11, 15
Tantos como	12
Ordenar de menor a mayor	13, 18
La mitad	14, 19
Ordenar de mayor a menor	16
El doble	17, 20

Autoinstrucciones específicas para el cálculo

Si las dificultades están específicamente relacionadas con la utilización de procedimientos de cálculo, la mayoría de los autores recomiendan modelar la ejecución de los ejercicios mientras se explican con métodos de enseñanza directa los procedimientos junto con práctica intensiva. Interesante igualmente resulta también la utilización de algunas técnicas cognitivas centradas en la autorregulación que han mostrado su eficacia en niños con DAM o riesgo de padecerlo. Entre ellas, destaca el entrenamiento autoinstruccional (véase tema 4) para enseñar estrategias específicas para la resolución de las diferentes operaciones.

Las autoinstrucciones aplicadas a tareas de cálculo consisten en enseñar a los estudiantes cómo el lenguaje interno puede ser de gran ayuda para realizar tareas matemáticas. Las autoinstrucciones son inicialmente modeladas por el profesor, pero después el propio niño las emplea para dirigir su conducta. Según la edad y la complejidad de la tarea pueden tener distintos pasos (autoinstrucciones). Por ejemplo, para combinaciones matemáticas de una cifra se podría aplicar una secuencia de 3-5 estadios. Veamos en la tabla 6.3 cómo podría ser con cinco pasos.

Los dos primeros estadios facilitan la planificación. El estadio 3 recoge la monitorización del uso de las estrategias necesarias para realizar la tarea asignada (que pueden ser variadas según en nivel de competencia del niño). El estadio 4 cumple la función de retroalimentación y autoevaluación, mientras que el último estadio se centra en el autorrefuerzo para incrementar la autoeficacia.

Tabla 6.3. Ejemplificación de las autoinstrucciones aplicadas al cálculo de la suma de dos dígitos de una cifra.

Estadio	**Verbalización**
1	*¿Cómo empiezo?* He de hablarme a mí mismo. Y hacerlo despacio. He de pensar en lo que me dicen y lo que me preguntan. Que tengo 4 y 2 y ¿Cuántos suman en total?
2	*¿Qué tengo que hacer?* Es una suma. Tengo que sumar. ¿Qué tengo que hacer para sumar? Sé cómo hacer sumas. Tengo que juntar 4 y 2. Puedo dibujar palotes y después contarlos. O voy a contar desde el más grande (4) y cuento con los dedos 2 más.
3	*Voy a hacerlo* Puedo empezar ya. Voy a hacerlo despacio. 4, 5 y 6, 4 y 2 son 6 La respuesta es 6.
4	*¿Está bien?* Lo haré otra vez con los dedos contando todo. Está bien.
5	*¿Cómo lo he hecho?* ¡Muy bien! Despacito y muy bien.

El método ABN (Algoritmo Basado en Números)

En relación a los algoritmos de cálculo, un enfoque alternativo de enseñanza-aprendizaje especialmente recomendable para niños con riesgo de DAM es el método de algoritmo Abierto Basado en Números (ABN). El método ABN es una alternativa al método tradicional de enseñanza del número y las operaciones básicas (Cerrado Basado en Cifras, CBC) que ha sido desarrollado en nuestro país por Martínez-Montero (2011). Según este autor los métodos tradicionales tienen efectos devastadores, especialmente en niños con problemas, impidiendo un desarrollo del cálculo pensado y estimativo. Enmarcado dentro de los planteamientos de la matemática realista, el método ABN tiene un enfoque básicamente constructivista, se nutre de la propia experiencia y pretende conectar con la vida y las necesidades reales de los sujetos. Para los defensores de esta metodología alternativa, las matemáticas no deben ser una materia a trasmitir, sino una oportunidad guiada para que el niño pueda reinventarlas.

Se basa en los siguientes principios: igualdad entre todos los alumnos para poder alcanzar una competencia matemática aceptable (no hay, según este planteamiento,

un gen matemático); necesidad imperiosa de experiencia personal frente a la abstracción; transparencia de todos los pasos y procesos implicados; adaptación al ritmo individual de cada sujeto; empleo de números completos; y autoaprendizaje y autocontrol. Los principios de empleo de números completos y autoaprendizaje y autocontrol marcan especialmente el punto de ruptura con la metodología tradicional. El principio de empleo de números completos implica que el niño manipula, opera, calcula y estima con números completos, sin divisiones artificiales que le lleven a trabajar exclusivamente con cifras sueltas. Cuando el tamaño del número es muy grande, el alumno debe dividirlo en números completos más pequeños, pero nunca en unidades sin sentido (como en los algoritmos clásicos de cálculo). El principio de autoaprendizaje y autocontrol implica que el niño puede desdoblar o agrupar los números como quiera, controlando todos los pasos intermedios de las operaciones, así como supervisar y verificar la exactitud de lo que hace. Un ejemplo sobre papel de suma realizada por un niño de EI con esta metodología es:

4 + 5 = 9

+1	5	4
+2	7	2
+2	9	0

«Cojo 4 y le sumo 1 (que quito del 5) y ya son 5, como a 5 le he quitado 1 me quedan 4 por sumar. Ahora a los 5 le sumo 2 (de los 4 que me quedaban). 5 y 2 son 7 y me quedan 2. Le sumo los 2 a 7 y me da 9, ya no me queda nada por sumar. Ya está hecha. Son 9. 4 + 5 son 9». Esta misma operación se puede hacer de muchas otras maneras, descomponiendo el 5 (o el 4) en diferentes elementos. Cada estudiante seleccionará la que es más significativa para él y la acompañará de palitos u otros objetos. Otro ejemplo de suma con decenas sería:

59 + 32 = 91

+1	60	31
+1	61	30
+10	71	20
+10	81	10
+10	91	0

El proceso es similar para el resto de operaciones matemáticas. El método ABN está siendo utilizado en muchos centros de infantil, primaria y secundaria en España, especialmente en Andalucía. Trabajos realizados con esta metodología informan de su mayor eficacia en comparación con los métodos clásicos de instrucción, especialmente en niños con riesgo de DAM, consiguiendo un mejor rendimiento en cálculo mental, operaciones aritméticas escritas y resolución de problemas (Martínez 2011).

Según los maestros que lo utilizan, todas las actividades matemáticas con el método ABN tienen pleno sentido para los niños, en contra de los métodos tradicionales caracterizados por la abstracción, la imposibilidad de dirigir por ellos mismos los pasos implicados (el proceso siempre es el mismo) y el empleo de procedimientos que no tienen nada que ver con la naturaleza de las cuestiones (proceso mecánico con cifras). Hay muchas actividades de contar, comparar, repartir, sumar, restar, multiplicar… con el método ABN en aulas de EI (p. ej., actividades de la maestra Concepción Bonilla en su aula de 5 años en el CEIP Sagrado Corazón de Getafe en YouTube).

6.4.4. Potenciación de la recuperación de hechos numéricos

Autores como Fuchs (2010) defienden que los déficits de las combinaciones numéricas son un rasgo fundamental de los estudiantes con DAM que debe ser superado mediante un doble enfoque de intervención: educación conceptual (en la línea de las actuaciones presentadas hasta aquí) y prácticas repetidas centradas en los emparejamientos con respuesta correcta. Para esto es importante reforzar de forma intensiva la práctica de ejercicios y juegos en los que se trabajen repetidamente las asociaciones teniendo en cuenta los tiempos utilizados que deben ir progresivamente reduciéndose (denominada metodología de *Práctica repetida*). El objetivo es ir almacenando poco a poco representaciones estables en la memoria a largo plazo.

Para los niños pueden ser especialmente motivadores los paquetes informáticos y aplicaciones para tabletas, móviles y ordenadores que se desarrollan constantemente con este objetivo (véanse Lluvia de números; Matemáticas con Virtual Homework; Regletas digitales; Astromat; Magic Apples; Add On:+1 y +2. Primeras sumas; Rey de las matemáticas junior; Math 3-4, 4-5 y 5-6; El tren de las matemáticas de Lola; Monster numbers; Robots y números; Navidad matemática, Tortuga matemática; El barco de la matemática; Memory matemáticas, Aprender matemáticas con Dragón; Las matemáticas de la diversión para niños; etc.).

En *síntesis*, las DAM constituyen un espectro de problemas que tienen importantes consecuencias para el desarrollo de los niños. Cuando se elevan a la categoría de Trastorno Específico de Aprendizaje, se instauran como un desfase significativo entre el rendimiento real y esperado para la edad del niño en competencias como el sentido numérico, el cálculo y/o la resolución de problemas, que se inicia en la infancia y que no se explica mejor por la presencia de otros trastornos o por haber recibido una instrucción inadecuada. A la base de estas dificultades, se encuentran factores de diversa etiología. Entre ellos, los que destacan los factores cognitivos específicos (competencias matemáticas básicas) y otros de carácter general, por sus posibilidades para la intervención educativa. Además, no hay que perder de vista factores motivacionales y contextuales, dado su papel como elementos de protección hacia dificultades futuras.

Se puede concluir que la etapa de EI es fundamental para proporcionar las bases de un desarrollo matemático idóneo. Muchos niños, como el caso de Roger de

inicio del tema, presentan ya en esta etapa retrasos significativos en numeración y cálculo sobre los que se puede actuar. Los maestros de EI pueden implementar intervenciones en sus aulas que eviten o minimicen problemas posteriores. Destacan por su especial eficacia en esta etapa, las actuaciones preventivas sobre las competencias matemáticas básicas y los procedimientos de numeración y cálculo. También las actividades y juegos potenciadores de automatismos.

Cualquiera que sea la metodología o metodologías empleadas, la intervención preventiva de dificultades matemáticas en la Educción Infantil debe incluir tareas con elevado significado para el niño, que estimulen la comprensión y les permitan descubrir por sí mismos sus fallos (con la ayuda necesaria mediante andamiaje, modelado, instrucción explícita, autoinstrucción… de conceptos o procedimientos). Las actividades y los materiales deben ser variados y atractivos, y se deben emplear prácticas breves pero frecuentes y repetidas, proporcionando una experiencia múltiple que inicie la creación de asociaciones o hechos matemáticos.

Referencias bibliográficas

Aguilar, Manuel, Estíbaliz Aragón y José Navarro. 2015. «Las dificultades de aprendizaje de las matemáticas (DAM). Estado del Arte». *Revista de Psicología y Educación*, 10(2): 13-42.

Bull, Rebeca y Kerry Lee. 2014. «Executive functioning and mathematics achievement». *Child Development Perspectives*, 8(1): 36-41.

Desoete, Anemmie. 2014. «Predictive indicators for mathematical learning disabilities/dyscalculia in kindergarten children». En *The Routledge International Handbook of Dyscalculia and Mathematical Learning Difficulties*, ed. Steve Chinn. Oxford, UK: Routledge.

Fuchs, Lynn. 2010. «Estrategias para mejorar el desarrollo en matemáticas de los niños pequeños». En *Enciclopedia sobre el desarrollo de la primera infancia*, eds. Richard Tremblay, Graham Barr, Ray Peters y Michel Boivin. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhoood Development.

Geary, David y Mary Hoard. 2005. «Leraning Dissabilities in arithmetic and mathematics: Theoretical and empirical perspectives». En *Handbook of mathematical cognition*, ed. Jamie Campbell. Nueva York: Psychology Press.

Gelman, Rochel y Charles Randy Gallistel. 1978. *The child's understanding of number*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Gil, Nuria, Lorenzo Blanco y Eloísa Guerrero. 2005. «El dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas. Una revisión de sus descriptores básicos». *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 2: 15-32.

Grégoire, Jacques, Marie-Pascale Nöel y Catherine Van Nieuwenhoven. 2005. *TEDI-MATH; Test para el Diagnostico de las Competencias Básicas en Matemáticas*. Madrid: TEA Ediciones.

Martínez-Montero, Jaime. 2011. «El método de cálculo abierto basado en números (ABN) como alternativa de futuro respecto a los métodos tradicionales cerrados basados en cifras (CBC)». *Bordón*, 63: 95-110.

Miranda, Ana, María del Carmen Fortes y María Dolores Gil. 1998. *Dificultades del aprendizaje de las matemáticas: un enfoque evolutivo.* Málaga: Aljibe.

Miranda, Ana y María Dolores Gil. 2002. «La actuación preventiva en educación infantil: el concepto de número». En *Aplicaciones de intervención psicopedagógica*, ed. Jesús Nicasio García Sánchez. Madrid: Pirámide.

Moll, Kristina, Sarah Kunze, Nina Neuhoff y Gerd Schulte-Körne. 2014. «Specific learning disorder: prevalence and gender differences». *PLOSone*, 9(7): e103537.

Mononen, Riikka, Pirjo Aunio, Tuire Koponen y Mikko Aro. 2014. «A review of early numeracy interventions for children at risk in mathematics». *International Journal of Early Childhood Special Education*, 6(1): 25-54.

Peng, Peng, Jessica Namkung, Marcia Barnes y Congying Sun. 2015. «A meta-analysis of mathematics and working memory: Moderating effects of working memory domain, type of mathematics skill, and sample characteristics». *Journal of Educational Psychology*, 108(4): 455-473.

Pérez, Miguel, Patricia Poveda y Paz López. 2011. «Dificultades de aprendizaje y trastornos del cálculo». En *Dificultades y trastornos del aprendizaje y del desarrollo en Infantil y Primaria*, eds. Juan Luis Castejón y Leandro Navas. Alicante: Editorial Club Universitario.

Piaget, Jean y Alina Szeminska. 1941. *La genèse du nombre chez l'enfant.* Neuchâtel: Delanchaux et Niestlé.

Presentación, María Jesús, Rebeca Siegenthaler, Vicente Pinto, Jessica Mercader y Ana Miranda. 2015. «Competencias matemáticas y funcionamiento ejecutivo en preescolar: evaluación clínica y ecológica». *Revista de Psicodidáctica*, 1(20): 65-82.

Rotzer, Stephanie, Karin Kucian., Eugene Martin, Michael von Aster, Peter Klaver y Thomas Loenneker. 2008. «Optimized voxel-based morphometry in children with developmental dyscalculia». *Neuroimage*, 39(1): 417-422.

Saborit, Cristóbal y Juan Pedro Julián. 2009. *Adaptació curricular. Aplicació informàtica NAC-ACS II.* Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.

Shalev, Ruth, Orly Manor y Varda Gross-Tsur. 2005. «Developmental dyscalculia: a prospective six-year follow-up». *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(02): 121-125.